

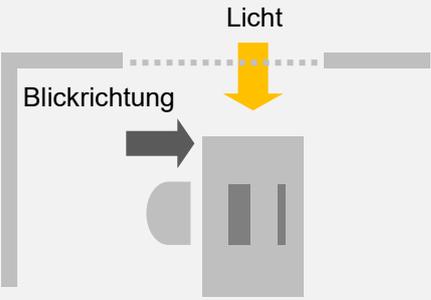
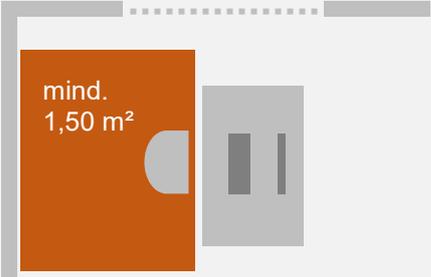
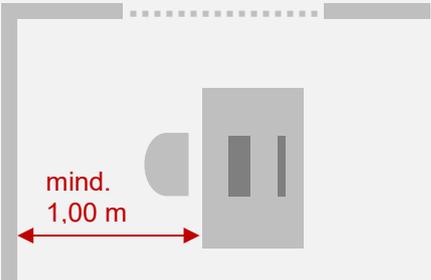
Ergonomieleitfaden Einrichtung eines Büroarbeitsplatzes

Stunde um Stunde, Tag um Tag verbringen wir an unserem Arbeitsplatz - entsprechend wichtig ist eine gute Ergonomie. Die ergonomischen Bedingungen sollten auf die Tätigkeit abgestimmt sein und die individuellen Bedürfnisse berücksichtigen. Ansonsten drohen gesundheitliche Probleme. Bereits kleine Veränderungen können große Effekte erzielen.

Worauf es bei einem ergonomisch eingerichteten Arbeitsplatz ankommt und wie Sie Schreibtisch, Bildschirm, Stuhl und Lichtverhältnisse zugunsten der Ergonomie am Arbeitsplatz anpassen können, erfahren Sie in diesem Leitfaden.

Im Fokus stehen dabei die sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, ergonomischen und arbeitspsychologischen Anforderungen für die Gestaltung und den Betrieb von Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen.

Folgende Informationen sind angelehnt an die Checkliste der VBG zur Kampagne „Denk an mich. Dein Rücken“ und zusammengestellt aus den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen), Unfallverhütungsvorschriften, technischen Spezifikationen (insbesondere Normen) sowie den Erfahrungen der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

1. Anordnung der Arbeitsmittel im Raum		
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
Der Arbeitsplatz ist mit Blickrichtung parallel zum Fenster aufgestellt.	Arbeitsplatz beziehungsweise Bildschirm entsprechend aufstellen.	
Die freie Bewegungsfläche am Arbeitsplatz beträgt mind. 1,50 m² .	Den Arbeitsplatz so ändern, dass die unverstellte freie Bewegungsfläche mind. 1,50 m² beträgt.	
Die Tiefe der Benutzerfläche am Arbeitsplatz beträgt mindestens 1,00 m .	Den Arbeitsplatz umgestalten.	

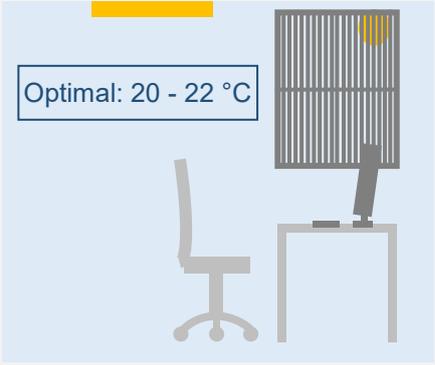
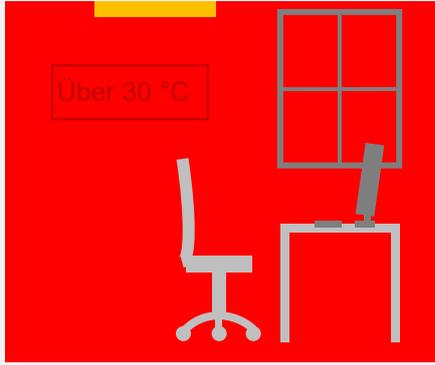
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Verkehrswege sind ausreichend breit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis zu 5 Benutzer: 0,875 m - Bis zu 20 Benutzer: 1,00 m - Bis 200 Benutzer: 1,20 m - Bis 300 Benutzer: 1,80 m - Bis 400 Benutzer: 2,40 m 	<p>Arbeitsraum so gestalten, dass die Verkehrswege ausreichend bemessen sind.</p>	<p>Das Diagramm zeigt einen Arbeitsplatz mit einem Schreibtisch und einem Stuhl. Ein blauer Doppelpfeil unter dem Schreibtisch markiert die Breite des Verkehrswegs mit der Beschriftung 'mind. 0,875 m'.</p>
<p>Der Fußboden ist sicher begehbar.</p> <p>Stolperstellen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschädigter Fußbodenbelag, - lose Kabel, - Höhenunterschiede, - abgestellte Gegenstände 	<p>Stolperstellen entfernen, Fußboden reparieren, Auf dem Boden liegende Kabel unterhalb des Arbeitstisches, z. B. im Kabelkanal, verlegen.</p>	<p>Das Diagramm zeigt denselben Arbeitsplatz wie oben, aber mit einem hellblauen Hintergrund, der einen ebenen, sicheren Fußboden darstellt. Ein grauer Kasten unter dem Schreibtisch symbolisiert einen Kabelkanal.</p>

2. Beleuchtung und Lichtverhältnisse

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Es treten keine Blendungen durch Leuchten oder helle Flächen auf.</p> <p>Auf der Bildschirmoberfläche machen sich Spiegelungen – zum Beispiel von Leuchten, Fenstern, hellen Wänden oder heller Kleidung – nicht störend bemerkbar.</p>	<p>Arbeitsplatz, falls möglich (z. B. durch Blendschutz am Fenster), entsprechend umgestalten.</p>	<p>Das Diagramm zeigt einen Arbeitsplatz mit einem Schreibtisch und einem Stuhl. Ein gelbes Lichtband von oben links trifft auf ein Fenster rechts. Gelbe Pfeile zeigen die Reflexion des Lichts auf den Bildschirm und den Arbeitsplatz. Ein rotes Kreuz in einem schwarzen Quadrat links unten markiert dies als schlechtes Beispiel.</p>
<p>Die Beleuchtungsstärken sind ausreichend.</p>	<p>Beleuchtung nutzen, Sonnenschutzvorrichtungen öffnen, wenn sie nicht mehr benötigt werden, auf defekte Lampen hinweisen, ggf. Arbeitsplatzleuchten einsetzen.</p>	<p>Das Diagramm zeigt denselben Arbeitsplatz wie oben, aber das Fenster ist nun geöffnet und lässt natürliches Licht einströmen. Ein grüner Häkchen in einem schwarzen Quadrat links unten markiert dies als gutes Beispiel.</p>

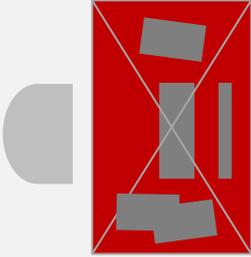
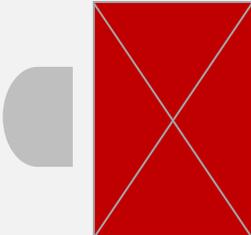
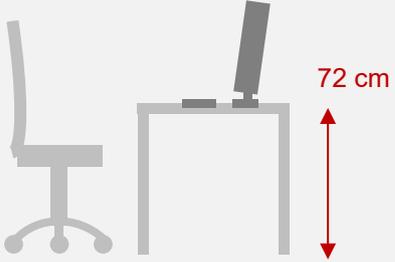
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
Geeignete verstellbare Sonnenschutzvorrichtungen sind vorhanden, die Blendungen und Spiegelungen vermeiden helfen.	Die vorhandenen Einrichtungen – zum Beispiel Jalousien, Trennwände – entsprechend einsetzen.	

3. Raumklima und Lärm

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
Die Lufttemperatur kann auf ca. 20 °C bis 22 °C reguliert werden. (Bei den angegebenen Temperaturen handelt es sich um rein orientierende Werte, die die Wohlfühltemperatur des Menschen symbolisieren.)	Entsprechend der Ausrichtung und der Größe der Fensterfronten, der Art der Verglasung sowie dem Standort des Gebäudes geeignete Sonnenschutzvorrichtungen einsetzen. Arbeitsplatz, falls möglich, entsprechend umgestalten.	
Bei Temperaturen über 30 °C sind eine oder mehrere der nebenstehenden Maßnahmen getroffen.	Maßnahmen können z. B. sein: - Effektive Steuerung des Sonnenschutzes (z. B. Jalousien auch nach der Arbeitszeit geschlossen halten) - Reduzierung der inneren thermischen Lasten (z. B. elektrische Geräte nur bei Bedarf betreiben) - Lüften in den frühen Morgenstunden - Nutzung von Gleitzeitregelungen zur Arbeitszeitverlagerung - Das Tragen von Klima angepasster Kleidung	
Beeinträchtigungen durch Zugluft treten nicht auf. (Zugluft: Luftbewegung innerhalb von geschlossenen Räumen)	Arbeitsplatz, falls möglich, entsprechend umgestalten.	

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
Lärm und Geräusche können die Konzentration bei der Arbeit und die Sprachverständlichkeit beeinträchtigen: Beurteilungspegel am Arbeitsplatz ≤ 80 dB(A), bei überwiegend geistigen Tätigkeiten 55 dB(A), bei mechanisierten Büro-tätigkeiten und vergleichbaren Tätigkeiten ≤ 70 dB(A).	Maßnahmen zur Lärminderung sind z. B.: - Lärm erzeugende Geräte in separatem Raum aufstellen (z. B. Kopierer, Drucker) - Schalldämpfende Einrichtungen einsetzen (z. B. Teppiche, Raumteiler) - Möbel mit integrierten schalldämpfenden Flächen	

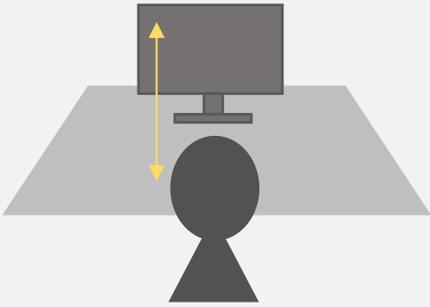
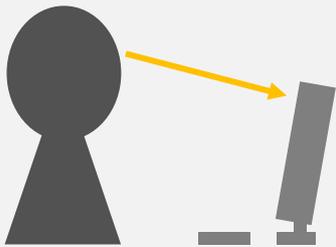
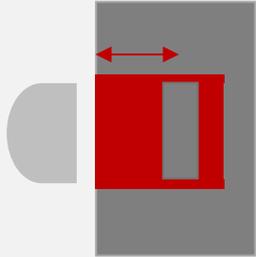
4. Arbeitstisch und Arbeitsfläche*

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
Die Größe der Arbeitsfläche – in der Regel die Tischfläche – beträgt mind. 160 cm x 80 cm bzw. 1,28 m ² . Bei der Verwendung von zusätzlichen Arbeitsmitteln sowie bei Arbeitsaufgaben mit wechselnden Tätigkeiten kann eine größere Arbeitsfläche notwendig sein.	Arbeitsfläche erweitern, z. B. freie Arbeitsflächen schaffen – Ablageflächen in Regalen / Schränken nutzen, Ordnung halten. Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.	mind. 160 cm x 80 cm 
Bei Arbeitsplätzen mit nur einem Bildschirmgerät, Schriftgut nur in geringem Umfang ohne wechselnde Tätigkeiten beträgt die Arbeitsfläche mind. 120 cm x 80 cm.		mind. 120 cm x 80 cm 
Die Höhe des Arbeitstisches für sitzende Tätigkeit beträgt - ca. 72 cm (± 2 cm) bei einer nicht verstellbaren festen Arbeitstischhöhe - ca. von 65 – 85 cm bei höhen-einstell- oder -verstellbaren Arbeitstischen	Arbeitsflächenhöhe anpassen, denn sie hat einen wesentlichen Einfluss auf die Körperhaltung.	

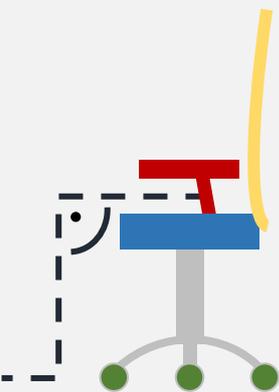
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Sitz-/Steharbeitsplätze haben in der Höhe einen Verstellbereich von mind. 65 cm bis 125 cm.</p> <p>Die Sitz-/Stehdynamik wirkt sich günstig auf den Bewegungsapparat des Menschen aus.</p>		
<p>Ausreichender Bein- und Fußraum ist vorhanden. Die Beinraumbreite unterschreitet nicht 85 cm.</p>	<p>Einengende Gegenstände entfernen (z. B. Papierkorb, Rechner, Drucker, Schubladenschränke).</p>	

5. Anordnung der Arbeitsmittel am Arbeitsplatz*

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Wo häufig mit Vorlagen gearbeitet wird, werden Vorlagenhalter eingesetzt, die ausreichend groß, stabil und in der Neigung zw. 15 Grad und 75 Grad verstellbar sind.</p>	<p>Vorlagenhalter einsetzen.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Bild: Stabsstelle AGU</p>	
<p>Häufig genutzte Arbeitsmittel (z. B. der Bildschirm) sind zentral im Blickfeld angeordnet, damit unbequeme Kopf- und Körperhaltungen so weit wie möglich vermieden werden.</p>	<p>Bildschirm z. B. zentral anordnen, direkt auf den Arbeitstisch (nicht auf den Rechner) stellen, Sehabstand prüfen.</p>	

Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Der Abstand zwischen den Augen des Benutzers und dem Bildschirm, der Tastatur und der Vorlage sollte möglichst gleich sein. Für typische Büroaufgaben haben sich Sehabstände von 50 cm bis 65 cm bewährt – auch für größere Bildschirme. Abweichungen, z. B. für Brillenträger*innen, sind möglich.</p>	<p>Arbeitsplatz entsprechend anordnen.</p>	<p>ca. 50 cm</p> 
<p>Die oberste Zeile auf dem Bildschirm befindet sich in Augenhöhe oder tiefer.</p>	<p>Den Bildschirm tiefer stellen, keine Schwenkarme, Ständer einsetzen, vom Rechner herunternehmen.</p> <p>Ermüdende und möglicherweise gesundheitsschädliche Körperhaltungen können vermieden und optimale Sehbedingungen erreicht werden.</p>	
<p>Die Tastatur ist vom Bildschirm getrennt und kann variabel aufgestellt werden.</p> <p>Vor der Tastatur ist genügend Platz zum Auflegen der Hände vorhanden.</p>	<p>Vor der Tastatur 10 bis 15 cm Platz zur Handauflage berücksichtigen.</p> <p>Gegebenenfalls längeres Kabel anschließen.</p>	<p>mind. 10 - 15 cm</p> 
<p>Die Tasten der Tastatur sind matt, hell und mit dunklen Buchstaben beschriftet (reflexionsarme Oberfläche).</p> <p>Die Beschriftung ist deutlich und gut lesbar.</p>	<p>Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.</p> <p>(Positivdarstellung ist zu bevorzugen.)</p>	<p>Positivdarstellung:</p>  <p>Negativdarstellung:</p>  <p>Bilder: Stabsstelle AGU</p>

6. Büroarbeitsstühle*		
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Der Büroarbeitsstuhl ist standsicher und stabil.</p> <p>Das erfordert im Allgemeinen ein Untergestell mit fünf Abstützpunkten (Rollen).</p>	<p>Nicht standsicheren Büroarbeitsstuhl ersetzen.</p> <p>Beschädigte Büroarbeitsstühle von einer Fachkraft instand setzen lassen.</p> <p>Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.</p>	<p>5 Abstützpunkte</p> 
<p>Unbeabsichtigtes Wegschieben oder Wegrollen ist nicht möglich.</p>	<p>Rollen dem Bodenbelag entsprechend einsetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - harte Rollen für Teppichboden (einfarbig); - weiche Rollen für glatte, harte Böden (zweifarbig – Kern dunkel, Außenring hell). <p>Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.</p>	

<p>Form und Einstellmöglichkeiten des Arbeitsstuhles ermöglichen eine ergonomische Sitzhaltung.</p> <p>Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synchronmechanik, d. h. die Rückenlehne und die Sitzfläche bewegen sich aufeinander abgestimmt, zum dynamischen Sitzen - Sitzfläche ist in der Höhe und Tiefe verstellbar und besitzt eine Sitztiefenfederung. Beim Sitzen sollten Ihre Beine etwa 90 Grad angewinkelt sein, die Fußsohlen berühren dabei vollständig den Boden. - Rückenlehne ist anatomisch geformt und höhenverstellbar (leichte S-Form mit Wölbung im unteren Wirbelsäulenbereich bis hoch zu den Schulterblättern), - ggf. mit einstellbarer Lordosenstütze bei fester Rückenlehne (wichtige Stütze im unteren Rückenbereich) - Armauflagen sind in der Höhe und Breite verstellbar - Polsterung mit guter Druckverteilung - Stuhlrollen werden lastabhängig gebremst 	<p>Sofern notwendig, sollten Fußstützen nur als Ausgleich zwischen Sitzhöhe und Fußboden eingesetzt werden.</p> <p>Die Konstruktion bzw. Mechanik des Büroarbeitsstuhls soll häufige Veränderungen der Sitzhaltung aktiv unterstützen und fördern.</p> <p>Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.</p>	 <p>Das Diagramm zeigt einen ergonomischen Büroarbeitsstuhl in der Draufsicht. Die Sitzfläche ist blau, die Rückenlehne ist gelb und hat eine S-förmige Krümmung. Die Armauflagen sind rot. Die Stuhlrollen sind grün. Gestrichelte Linien und Punkte markieren die Positionen der Füße und der Hände, um die ergonomische Sitzhaltung zu verdeutlichen.</p>
---	---	---

* Zusammenfassende Darstellung		
Gestaltungskriterium	Mögliche Maßnahmen	Beispiel
<p>Um an erhöhte Ablagestellen unfallfrei zu gelangen, sollte ein geeigneter Tritt oder eine Leiter (jährlich geprüft) verwendet werden.</p>	<p>Gegebenenfalls mit den für die Beschaffung Verantwortlichen sprechen.</p> <p>Achtung: Bürostuhl nicht als Aufstieghilfe nutzen – Zweckentfremdung!</p>	

