

Guidelines for work station with computer



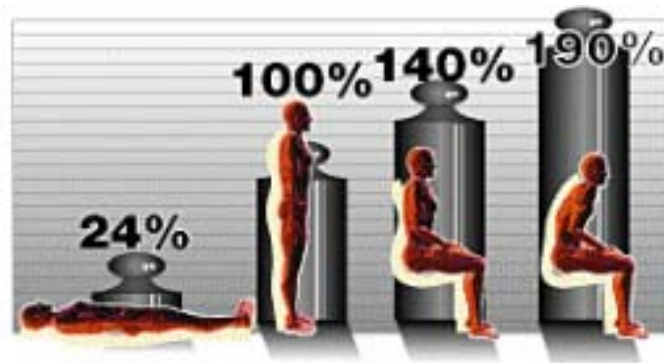
Topics

- Posture
- Monitor
- Keyboard
- Desk and space requirements
- Implications of G37 vision examination
- Office temperature

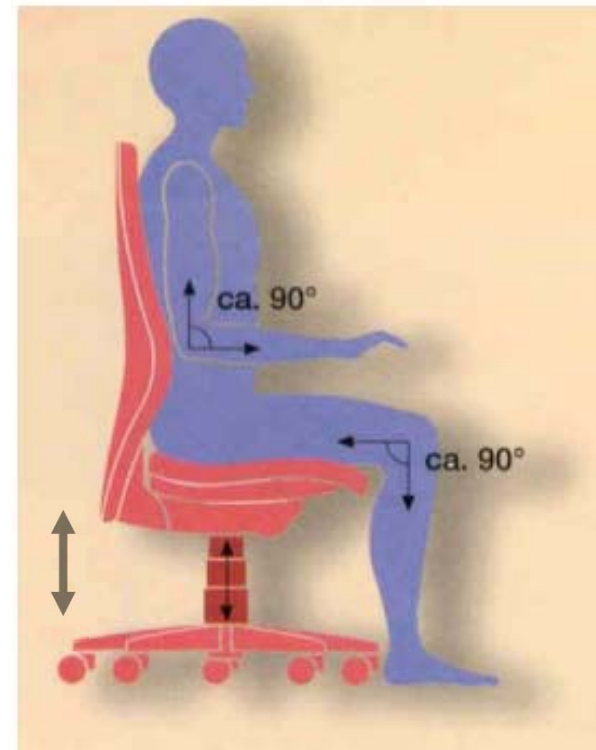
Posture - Sitting

Adjusting to a proper sitting position

- Make full use of the seat
- Adjust chair height
 - so that the forearms form a right angle (90°) to the upper arms when resting on the table surface and
 - ensure that the feet are flat on the ground with the knees at a 90-degree angle. Otherwise, a footrest is required!



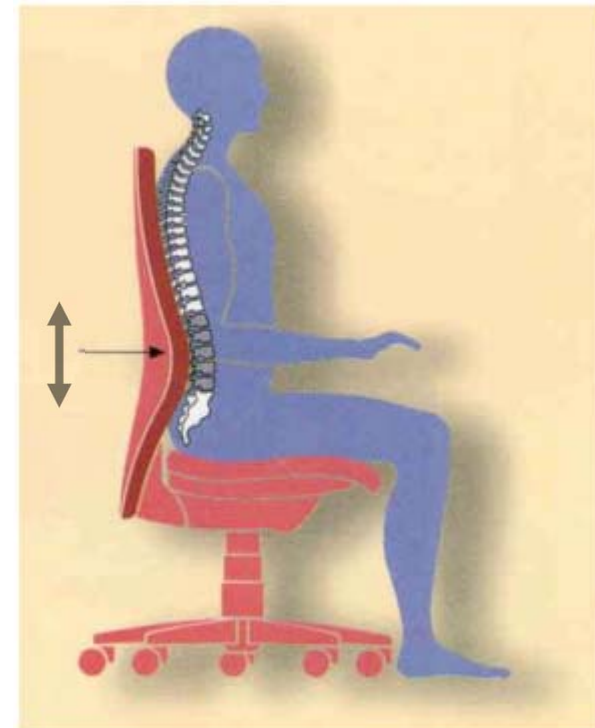
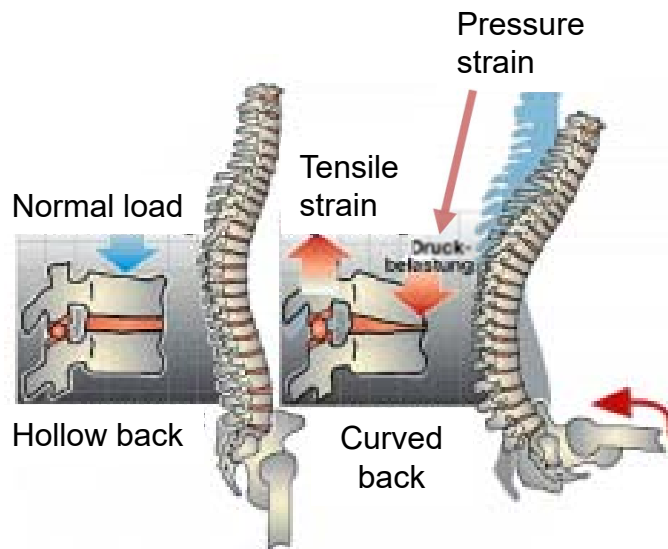
Strain on back at various positions?



Adjusting the seat height

Adjusting the seat

- Backrest: Adjust the height
 - the curvature of the backrest and the back should match each other.
 - Always use the backrest to keep the spine upright.
- Leg room:
 - Make sure there is enough space

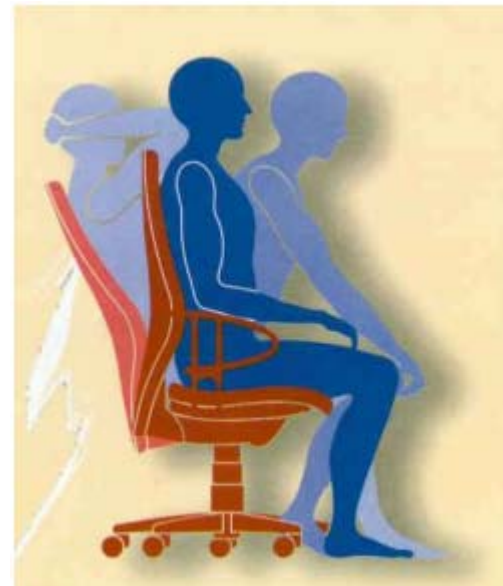


Adjusting the backrest

Posture

While working

- Change activities during working, including while standing or walking:
 - alternate between 50 minutes of interrupted computer activities and 10 minutes of another activity
- Dynamic posture: frequently change the posture using the movable backrest to prevent tension!

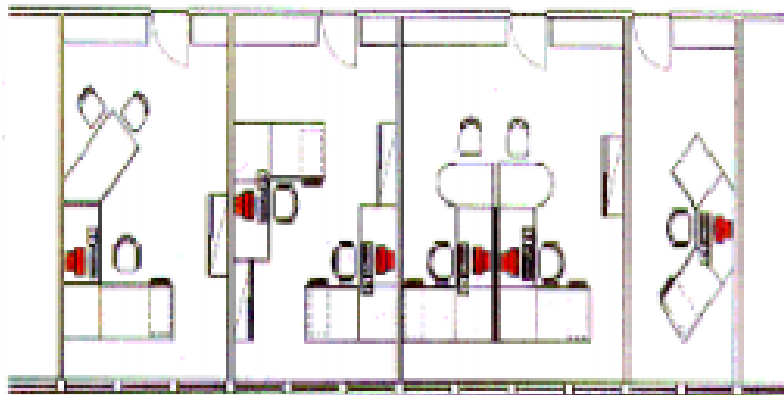


Dynamic sitting

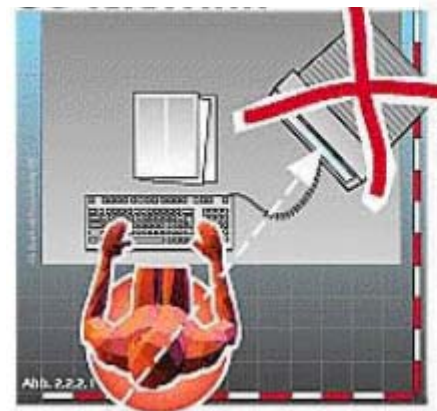
The monitor

Proper position of monitor

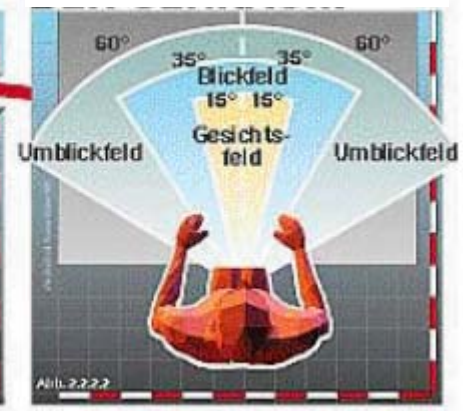
- Illumination:
 - Windows light should come from the side to avoid glare or reflections
 - Place screen of monitor between the rows of ceiling lights with viewing direction parallel to the rows of lights
- Field of vision:
 - Look straight at the screen. Do not twist the head or upper body - otherwise there is a risk of tension!



Wrong!



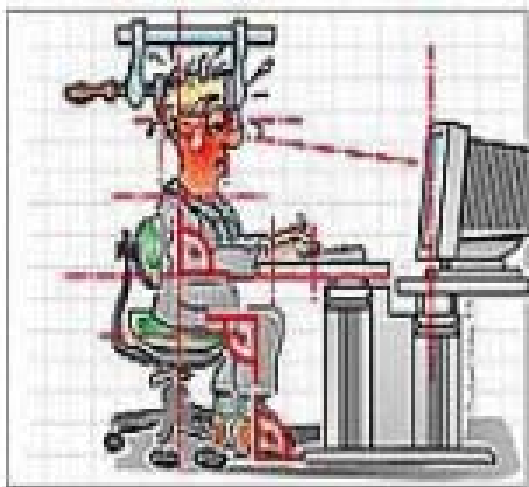
Field of vision



The monitor

Proper position

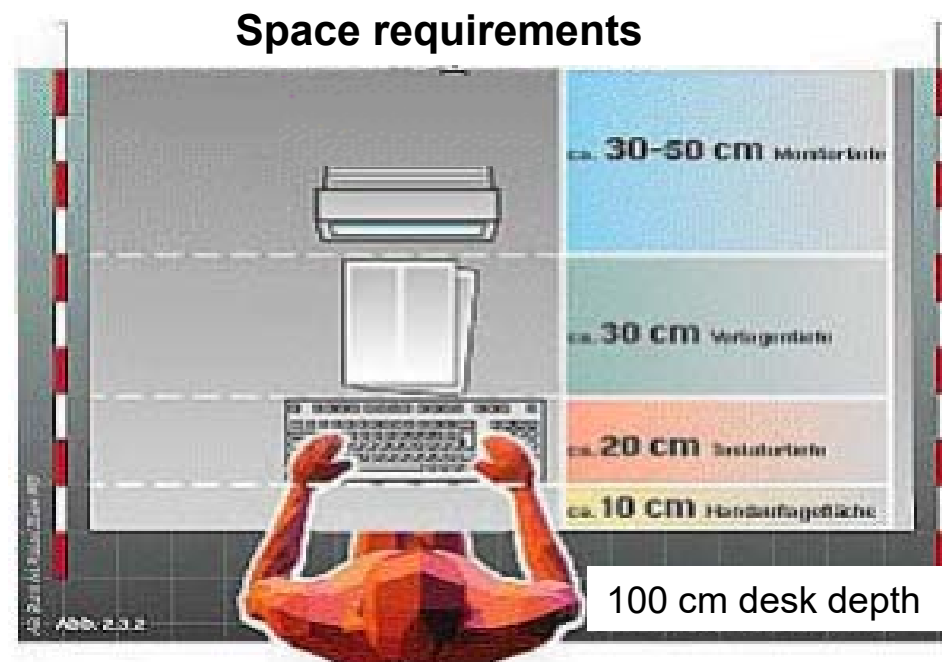
- Monitor distance:
 - 50 to 80 cm
- Maximum screen height:
 - Eyes should align with the top line of the screen, rather a little below. Place the monitor directly on the desk.
 - This prevents neck problems from occurring.



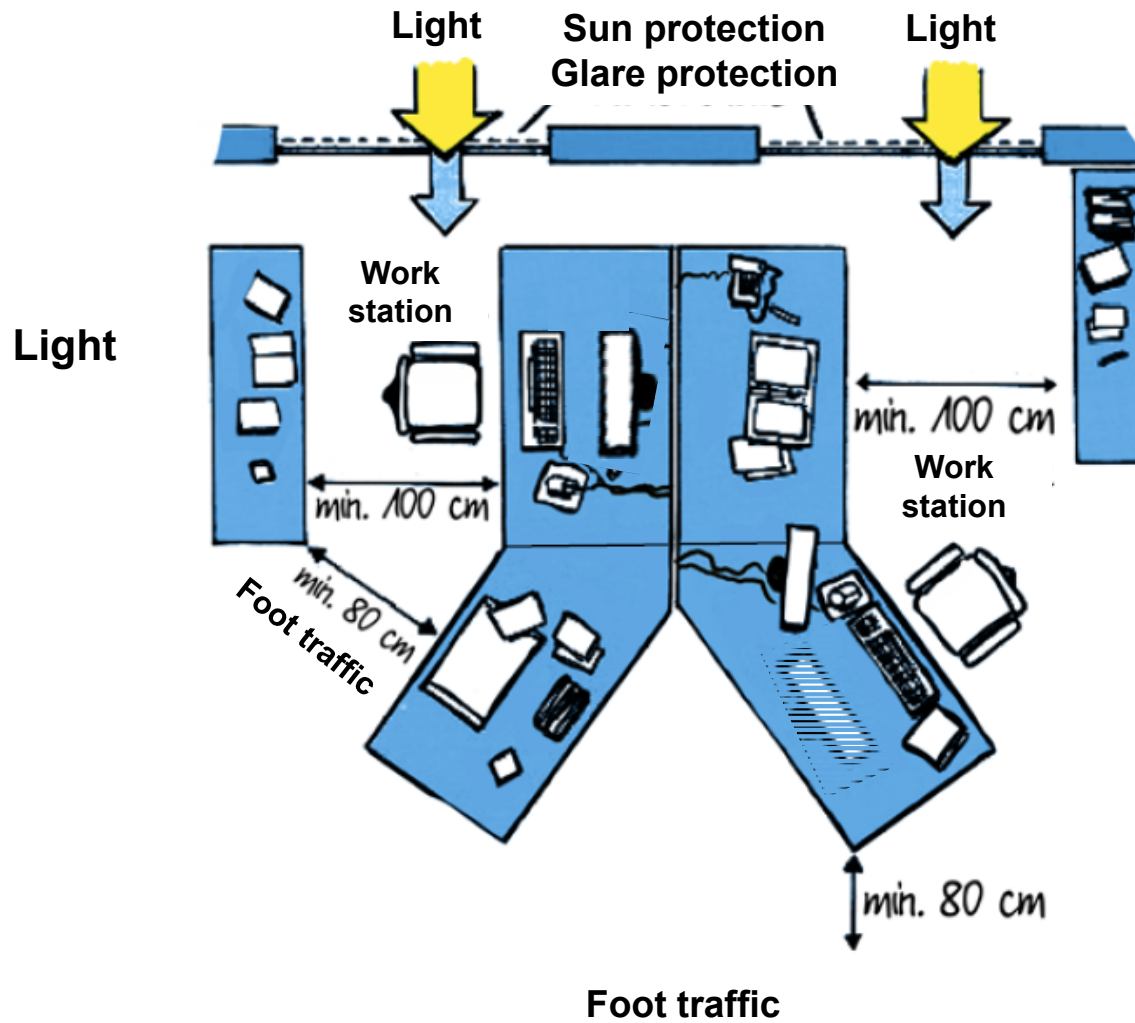
The keyboard

Proper position

- For proper palm support, leave 5-10 cm of space in front of the keyboard.
- Place keyboard as flat as possible (don't extract the feet) to prevent unnecessary strain on the tendons in the wrist and hand (carpal tunnel).
- Refrain from placing documents underneath the keyboard (desk pads).



Desk and space requirements



Implications of G37 vision examination



- **According to the VDU Work Ordinance, employees have the right to an eyesight examination**
 - prior to beginning a job
 - every five years (under 40) or every three years (over 40)
 - if eyesight problems occur
- **Under certain conditions, you can receive a special visual aid (computer eyeglasses)**
- **You can request a medical exam in case of**
 - neck pain
 - back pain
- **The attending physician is prohibited from sharing the results of the examination with the employer.**

Occupational medical examination in line with the DGUV G37 principle of using a computer monitor

Auftrag für arbeitsmedizinische Vorsorge Technische Universität München

Zur Vorlage bei (bitte ankreuzen)

Betriebsärztin am Standort München
 Betriebsärztin am Standort Garching
 Betriebsärztin am Standort Freising / Weihenstephan

Auftraggeber (Lehrstuhl/Einrichtung)
 Rechnungsanschrift
 Tel. E-Mail

Hinweis: Bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung beraten Sie die Betriebsärztin / der Betriebsarzt des jeweiligen Standortes und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit.
 Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://tum.agu-hochschulen.de/index.php?id=170>.

Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung wird für

Frau / Herr Titel Vorname Nachname Neueinstellung

eine arbeitsmedizinische Vorsorge beauftragt. Die Kosten für die Vorsorge von Beschäftigten werden von der TUM im Rahmen der Betriebsarztverträge pauschal vergütet. Dadurch nicht abgedeckte Kosten z.B. für Labor und Impfstoffe sind von der Einrichtung (z.B. Lehrstuhl/Institut/...) zu tragen, die eine Vorsorge beauftragt hat.

Auswahl der Tätigkeit und Expositionsbedingungen (entsprechend Anhang der ArbMedVV):

Teil I: Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Umgang gem. TRGS 526 – Laboratorien => ja (damit AGW eingehalten) nein
 hautresorptive Gefahrstoffe gem. (1), 1c mit Hautkontakt => ja nein
 Stoffe oder Gemische gem. (2), 2c (bspw. Ethanol, Methanol)
 Feuchtarbeit/Tragen okklusiver Handschuhe/Latexhandschuhe >30ug Protein => >2h/d >4h/d
 Schweißen und Trennen von Metallen einatembare Stäube (z.B. Getreide- u. Futtermittelstäube, Labortierstaub)
 Isocyanate (Hautkontakt, Dämpfe) unausgehärtete Epoxidharze (Hautkontakt, Dämpfe)
 Hartholzstäube atemwegs- o. hautsensibilisierende Stoffe:

Begasungen Schädlingsbekämpfungsmittel
 Blei Hochtemperaturvolle m. Freisetzung krebserz. Faserstäube Kat.1A,1B
 krebserzeug. o. erbgutveränd. Stoffe oder Gemische der Kategorie 1A oder 1B:

Teil II: Biologische Tätigkeiten

Ungezielter Umgang mit:
 menschlichem Material => Blut Serum Urin Kot sonst. Körperflüssigkeiten
 tierischem Material => Blut Serum Urin Kot sonst. Körperflüssigkeiten
 Arbeiten in niedriger Vegetation (Zecken) Organe/Organteile (Art):

Arbeiten mit fäkalhaltigem Abwasser Gewebekulturen (Art):

Gezielter Umgang mit:
 humanpathogenen Bakterien humanpathogenen Viren gentechnisch veränd. Organismen
 welche

Risikogr./Sicherheitsstufe ... Risikogr./Sicherheitsstufe ... Risikogr./Sicherheitsstufe ...

Teil III: Tätigkeiten mit physikalischen Einwirkungen

extreme Hitze- oder Kältebelastung Vibrationen
 Tätigkeiten unter Wasser (Taucher) Tätigkeiten mit erheblicher Muskel-Skelett-Belastung
 Künstliche optische Strahlung Lärmexposition => $L_{Aeq} > 80$ dB(A)
 $L_{Aeq} > 85$ dB(A)

Teil IV: Sonstige Tätigkeiten

Bildschirmarbeitsplatz
 Auslandsaufenthalte (Sub-/Tropen, besondere klimatische Bedingungen o. Infektionsgefahren)
 Tragen von Atemschutzgeräten => Gruppe 1 Gruppe 2 Gruppe 3

Erklärung: Die Beauftragung der Untersuchung basiert auf der durchgeführten und dokumentierten Gefährdungsbeurteilung. Nicht über die Pauschale abgedeckte Kosten werden vom Auftraggeber übernommen.

Ort, Datum Unterschrift Vorgesetzter/

Formular arbeitsmedizinische Vorsorge Stand: 06/07/2017

- Application for occupational medical examination via the supervisor

http://tu-muenchen.agu-hochschulen.de/fileadmin/user_upload/DATEN/sonstige_dokumente/Formulare_TUM/Untersuchungsauftrag_ArbmedV.pdf

- Further information:

<http://tum.agu-hochschulen.de>

siehe Word-Dokument

Office temperatures according to the ASR A3.5 work environment regulations

1. Minimum office temperature in winter:

Body position	Workload		
	easy	medium	heavy
Sitting	+20 °C	+19 °C	-
Standing, walking	+19 °C	+17 °C	+12 °C

Office temperatures according to the ASR A3.5 work environment regulations



- 2. If the outside air temperature is above 26 °C, and provided that suitable sun protection is in place (blinds or rear-ventilated markings), additional measures should be taken if the air temperature in the room exceeds 26 °C (refer to table in the next slid). In some instances working at temperatures above 26 °C can be a health hazard:**
 - When heavy physical work must be performed
 - If special work or protective clothing must be worn, which severely hampers heat dissipation
 - If an employee was previously exposed to health risks or if persons in need of special protection are present (adolescents, pregnant women, mothers who are nursing)

Office temperatures according to the ASR A3.5 work environment regulations



3. If the office temperature exceeds 30 °C, effective measures must be implemented in accordance with the risk assessment to reduce stress on the employees. Technical and organization measures have precedence over personal measures.

- Examples of the measures:
 - a. Effective sun protection (e.g. keeping blinds closed even after working hours)
 - b. Effective ventilation control (e.g. night-time cooling)
 - c. Reducing the sources of heating within the office (e.g. operate electrical devices only when required)
 - d. Early morning ventilation
 - e. Flexible working hours
 - f. Relaxation of the clothing regulation
 - g. Ensuring employees have enough to drink (e.g. drinking water)

Office temperatures according to the ASR A3.5 work environment regulations



- 4. If the office temperature exceeds 35 °C, the room may not be used unless the following measures are implemented:**
 - Technical (e.g. air showers, water curtains)
 - Organizational (e.g. cooling periods)
 - Protective (e.g. heat-resistant clothing)

Points of contact for office ergonomics



Person	Contact information
On site:	Supervisor of your organizational unit
Occupational physician in TUM:	Mrs. Dr. Ina Rabe, Mrs. Valeria Maltser +49.89.289.14000, betriebsarzt-garching@tum.de
Head of occupational safety in TUM:	Dr. Heinz G. Daake 089 289 14688 heinz.daake@mytum.de
Occupational safety representative for the Department CS:	Jian Kong 089 289 17110 Jian.kong@tum.de