

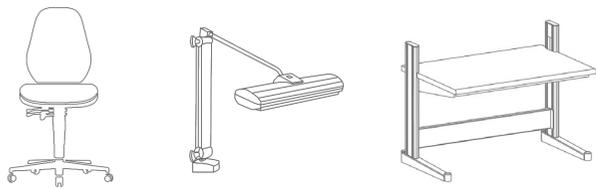
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis



JENOPTIK | Optische Systeme

Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme

Jörg Poser | Beauftragter für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz

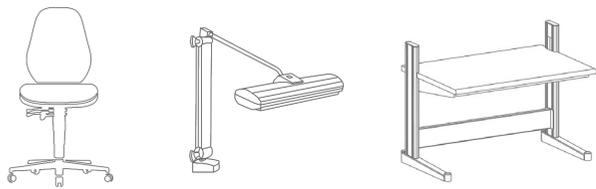


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

1. JENOPTIK Gruppe

2. Gestaltung von Arbeitsplätzen bei JENOPTIK Polymer Systems GmbH

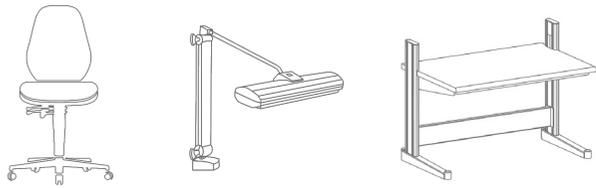
3. Angepasste Arbeitsplätze für Optische Komponenten



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Jenoptik-Konzern – Sparten und Geschäftsbereiche

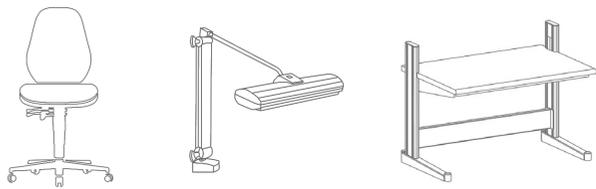




Optoelektronische Systeme

Unser Know-How für Ihr Optoelektronisches System

- Von der Herstellung kunststoffoptischer Komponenten, über die Aufbau- und Verbindungstechnik bis hin zur Montage komplexer optoelektronischer und optomechanischer Systeme.
- Gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern entwickeln wir neue Technologien und Produkte, die im internationalen Wettbewerb Maßstäbe setzen.



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

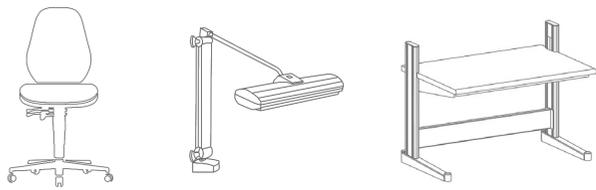
Jenoptik-Konzern – wesentliche Kennzahlen zum 31.12.2009

- rund 3.000 Mitarbeiter weltweit*
 - davon ca. 400 außerhalb Deutschlands
 - davon 137 Auszubildende
- Umsatz: 473,6 Mio Euro
 - davon rund 57 Prozent im Ausland
- EBIT (vor Sondereinflüssen): 7,8 Mio Euro
- Free Cashflow (vor Zinsen und Steuern): 41,0 Mio Euro
- Forschungs- und Entwicklungsquote von rund 7 Prozent (ohne Kundenentwicklung)

* Anfang 2010

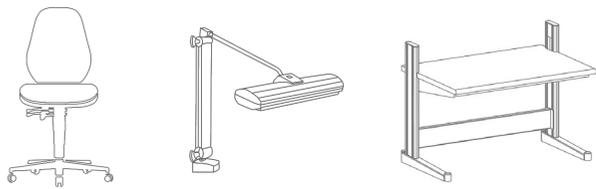


Firmensitz Jena -
Ernst-Abbe-Hochhaus



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

1. JENOPTIK Gruppe
2. Gestaltung von Arbeitsplätzen bei JENOPTIK Polymer Systems GmbH
3. Angepasste Arbeitsplätze für Optische Komponenten

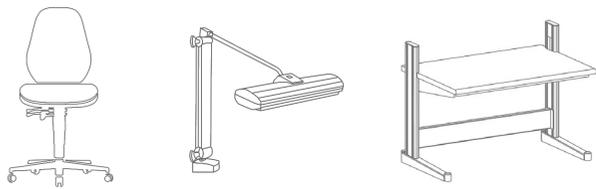


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Unser Ziel ist es, die...

- **Erhaltung der Gesundheit**
- Senkung der Ausfalltage
- **Senkung der Entgeltfortzahlung**
- Verbesserte Personalverfügbarkeit
- **Produktivitätssteigerung**
- Verringerung betriebl. Belastungsfaktoren
- **Optimierung Arbeits- / Gesundheitsschutz**
- Sensibilisierung Mitarbeiter

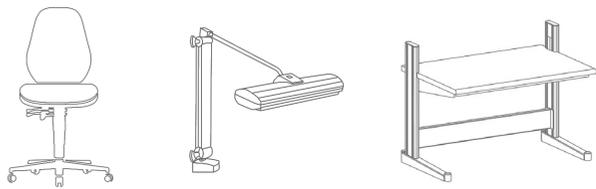




Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Faktoren für neue Arbeitsplätze

- Arbeitsplatz für eine Dauertätigkeit (>2 h/Schicht) gedacht?
- Welche Mitarbeiter sollen dort beschäftigt werden?
- Welche Tätigkeiten sollen am Arbeitsplatz durchgeführt werden (Akkord, Montagetätigkeiten)?
- Arbeitsplatz für wechselnde Tätigkeiten?
- Gibt es besondere Bedingungen (z. B. ESD) zu beachten?
- Wie sind die Verhältnisse vor Ort (Platz, Raum, Licht)?



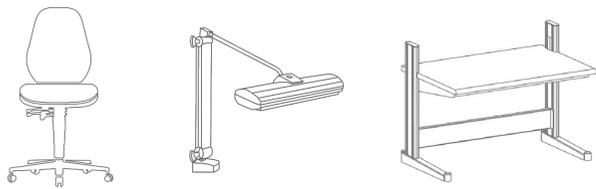
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Allgemeine ergonomische Gestaltung

- Nicht reflektierende Arbeitsfläche
- Greifbehälter im Greifraum
- Höhenverstellbarer Stuhl
- Fußstütze
- Individuelle Anordnung der Arbeitsmittel
- Möglichst Höhenverstellbarkeit des Tisches
- Balance für das Werkzeug
- Farbliche Codierung



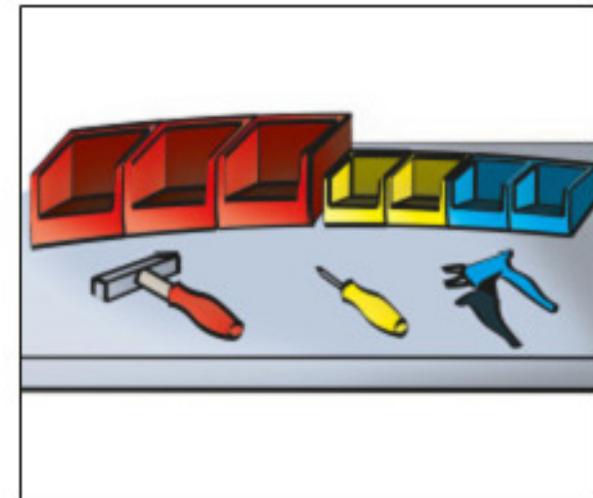
Quelle: Freiberg/Zieschang 2007 -- BGAG



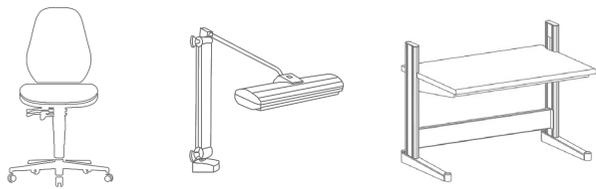
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Reduzierung der physischen Belastung

- Abwechslung Sitz- / Steharbeitsplatz
- Bewegung durch Wege zum Ablegen
- Visualisierte Beschreibung Montageprozess
- Große Buchstaben, große Abbildungen, klare Kontraste



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



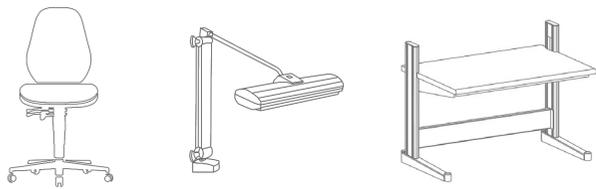
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Lichtverhältnisse

- Stärkere Beleuchtung
 - 1 Leuchte: 1200 lx
 - 2 Leuchten: 2300 lx
- Unterstützung der Feinmotorik
 - Halterung für das Werkstück
 - Unterarmstützen (leicht zu entfernen)

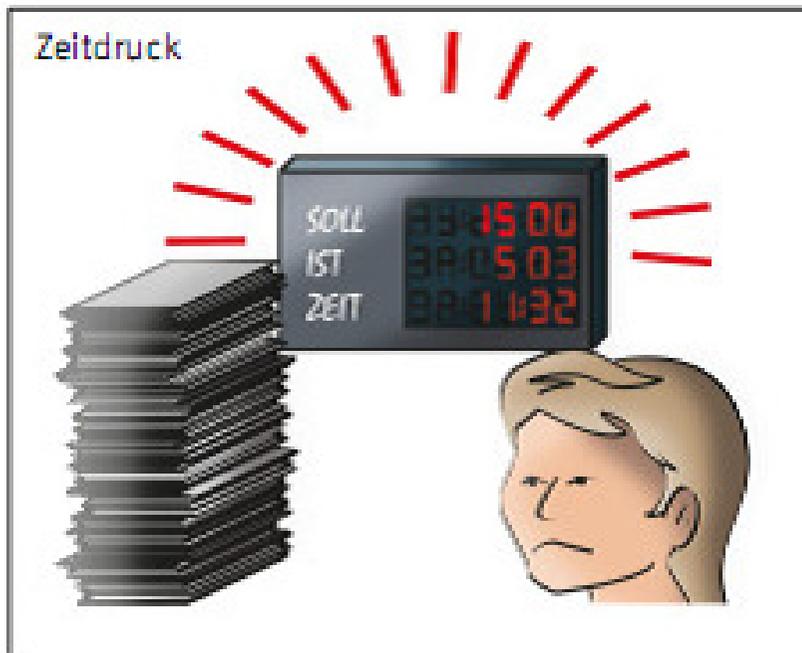


Quelle: Freiberg/Zieschang 2007 -- BGAG

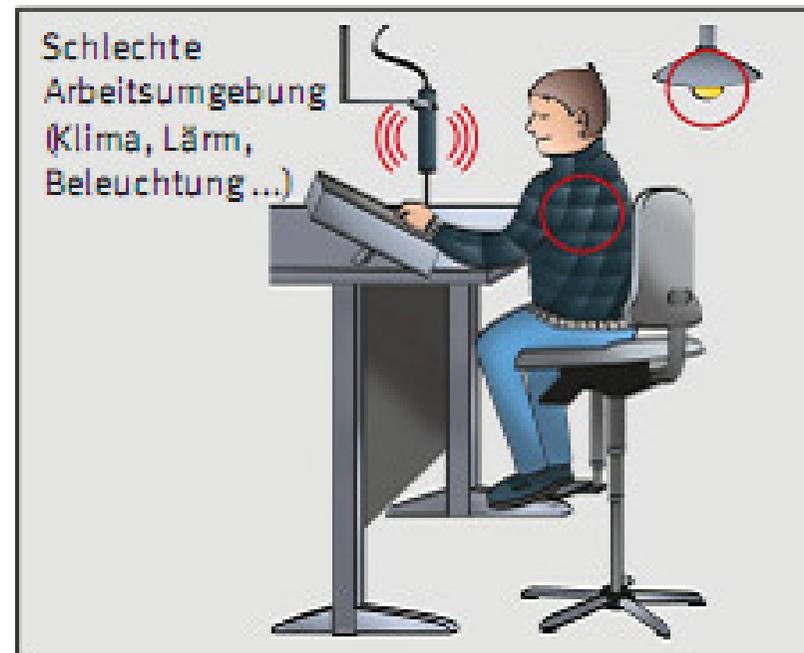


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

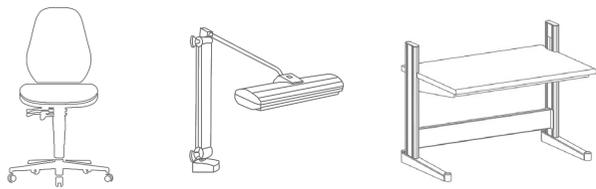
Belastungsfaktoren an Montagearbeitsplätzen



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

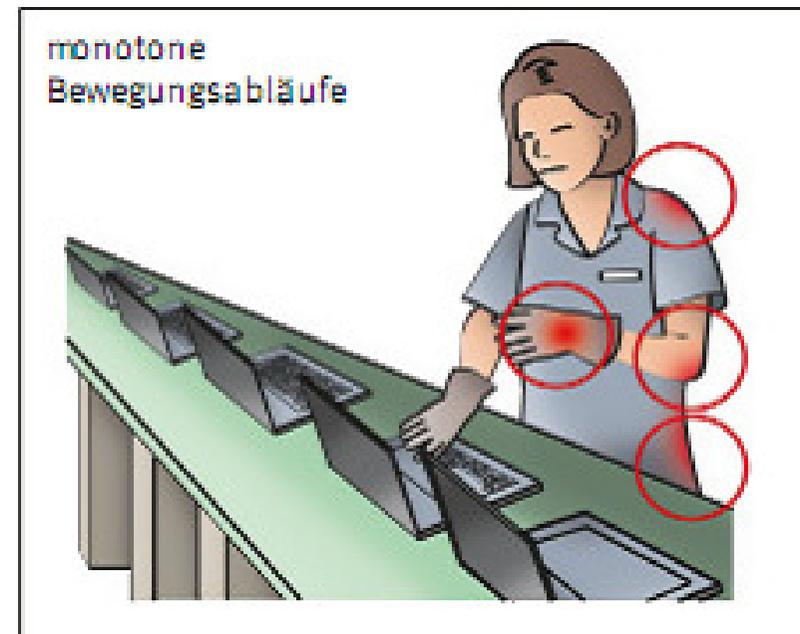


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

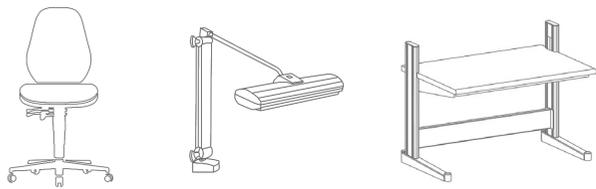
Belastungsfaktoren an Montagearbeitsplätzen



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

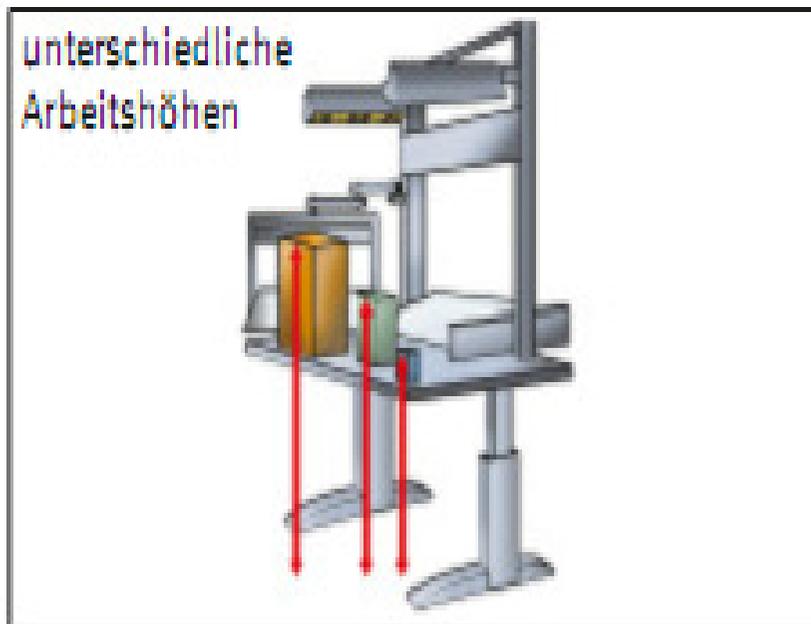


Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

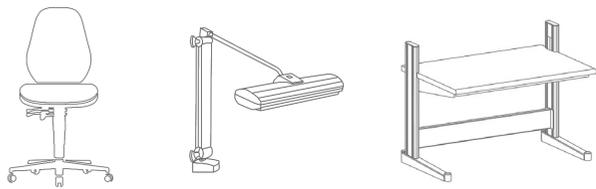
Arbeitshöhe



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

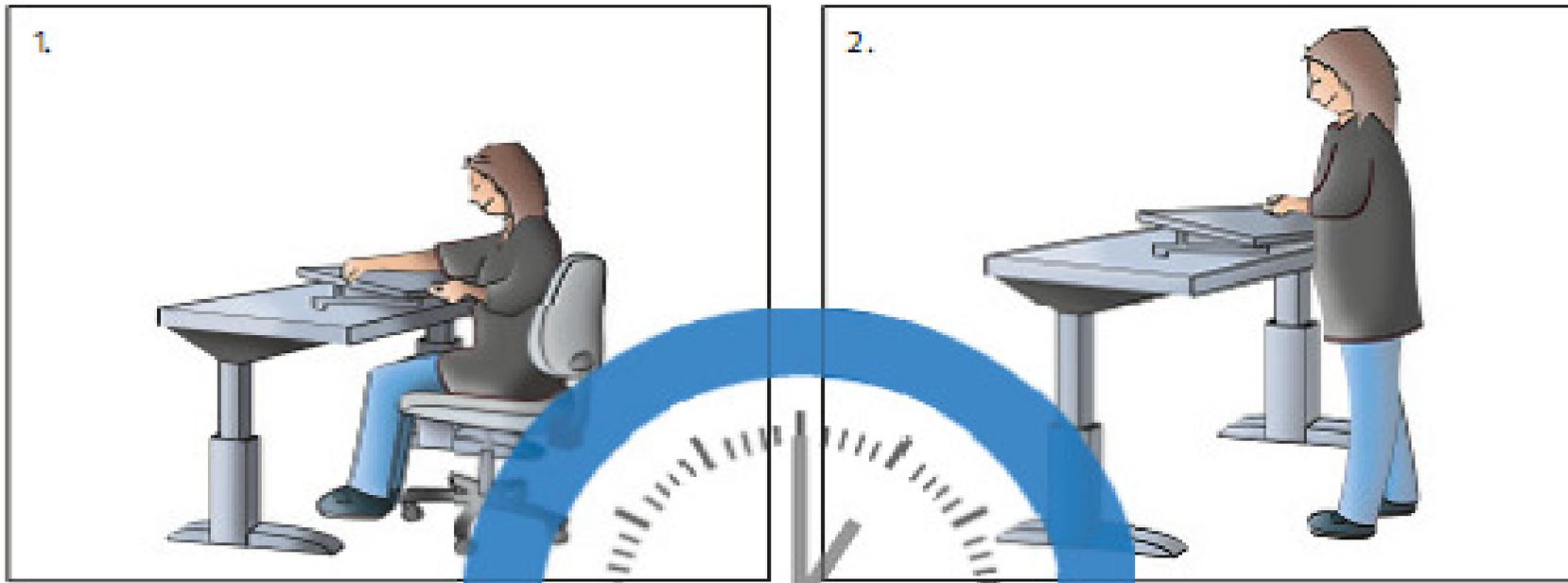


Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



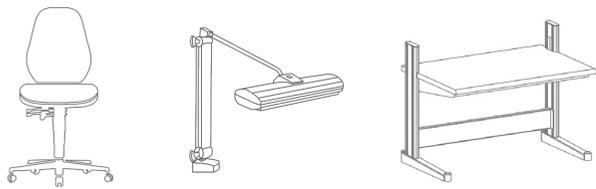
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Dynamik: Stehen oder Sitzen



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

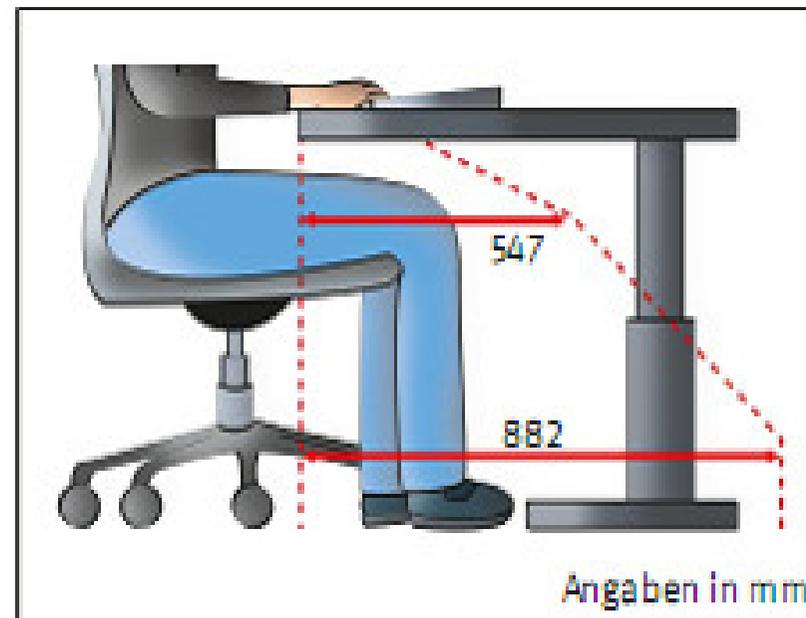


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

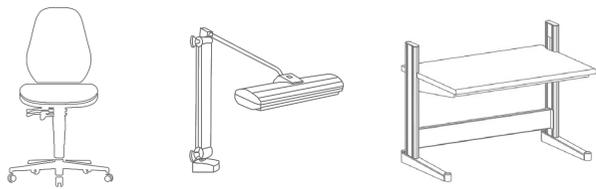
Bewegungsfreiheit



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

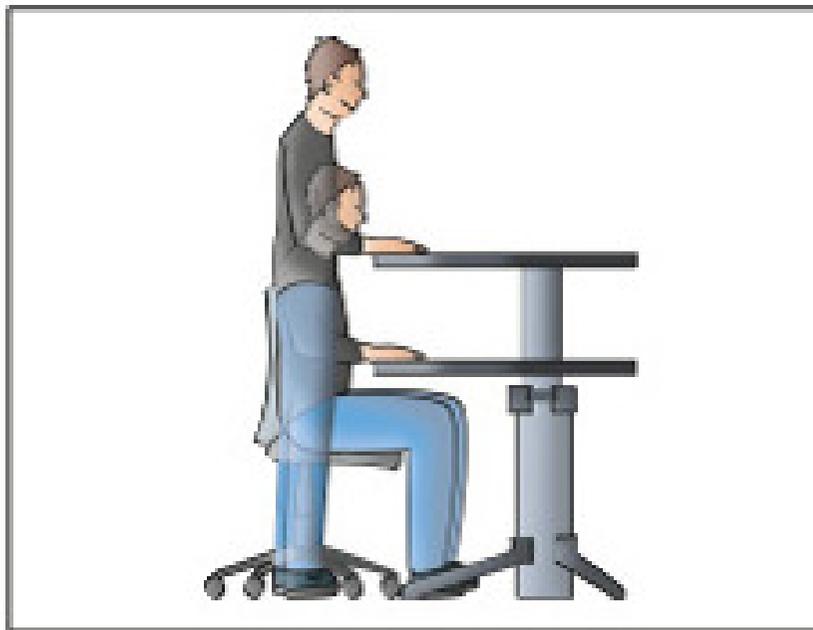


Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

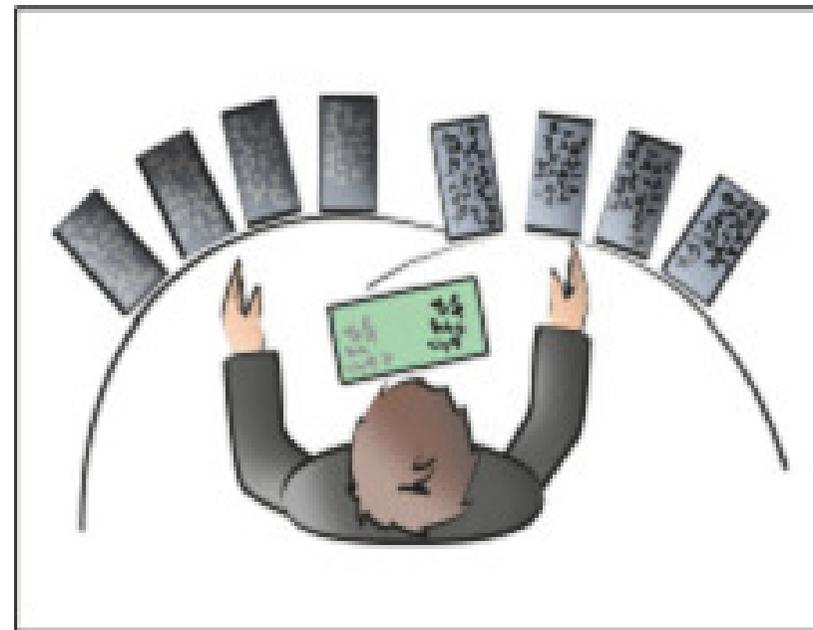


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

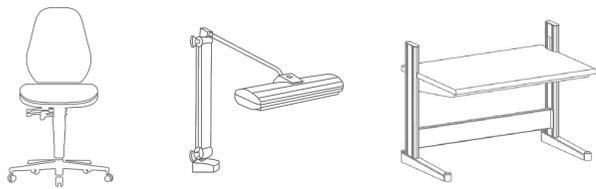
Bewegungsfreiheit



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

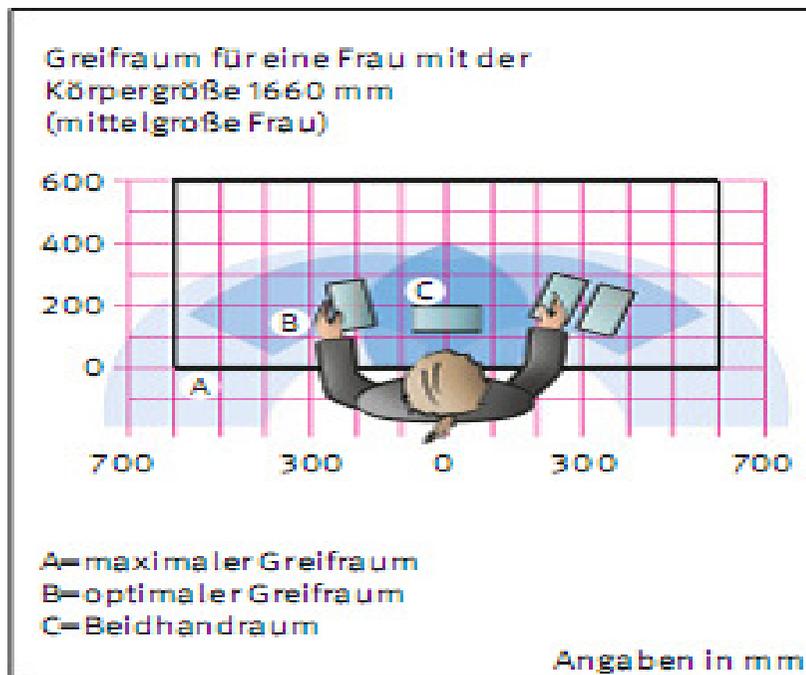


Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

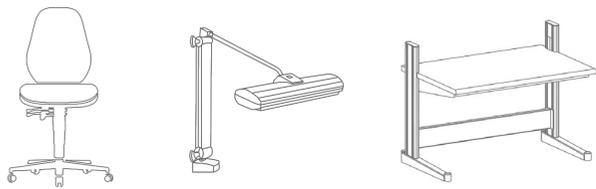
Greifraum



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

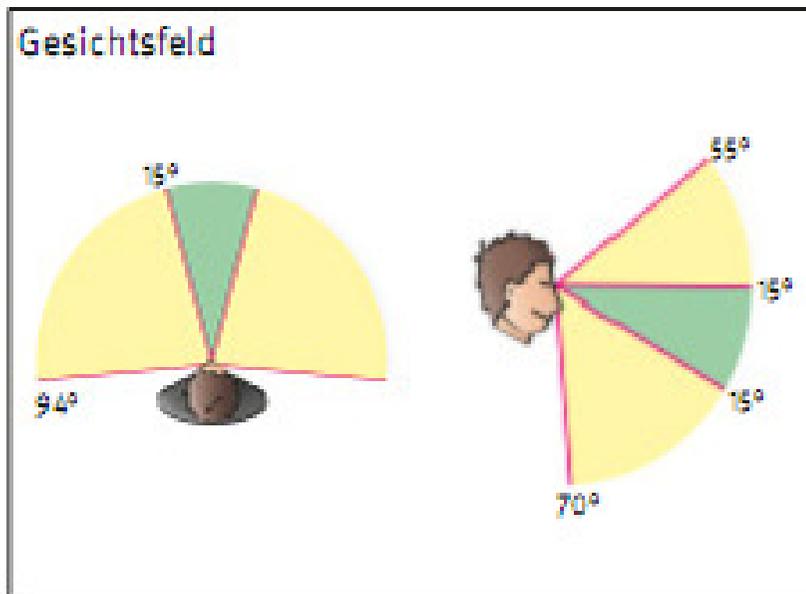


Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

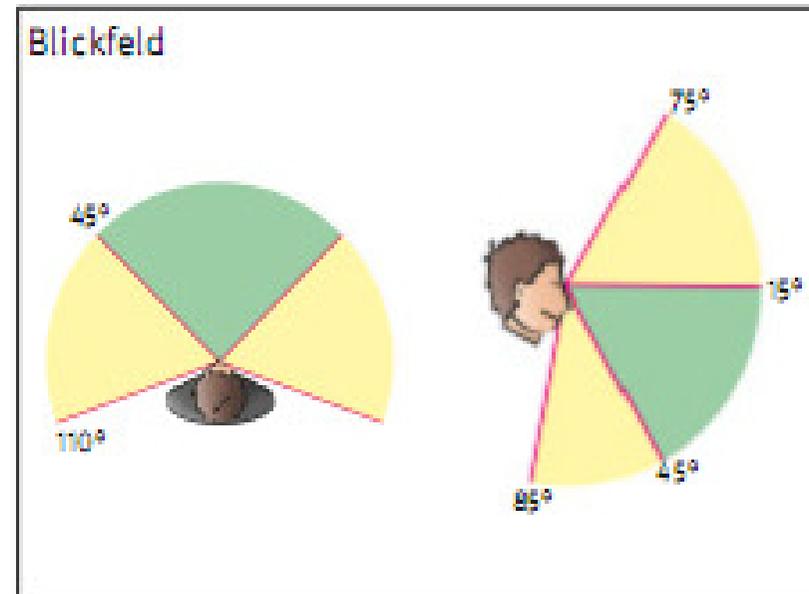


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

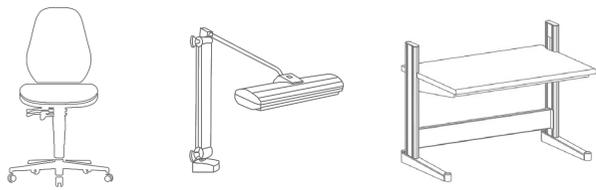
Sehaufgabe



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

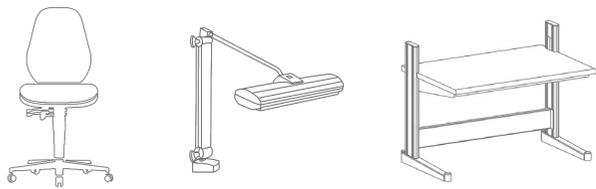
Sehaufgabe



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM



Quelle: 2*10(05)08*10*5 Ergo-Tipps BG ETEM

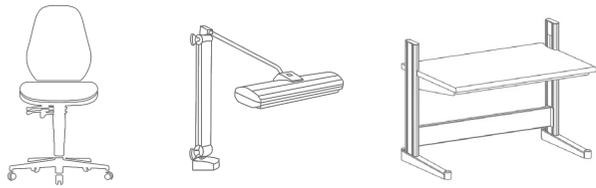


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Ablauf bei neuen Arbeitsplätzen

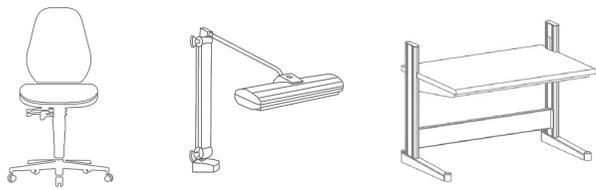
- Teamzusammenstellung
- Feststellung Anforderung Arbeitsplatz
- Feststellung Ortverhältnisse
- Prüfung Umsetzungsmöglichkeit nach Plan
- Lösungen bei Umsetzungsschwierigkeiten
- Lieferantensuche
- Auswahl Lieferant
- Umsetzung mit Lieferant
- Prüfung Ergebnis nach Umsetzung
- Mitteilung der Erfolge





Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

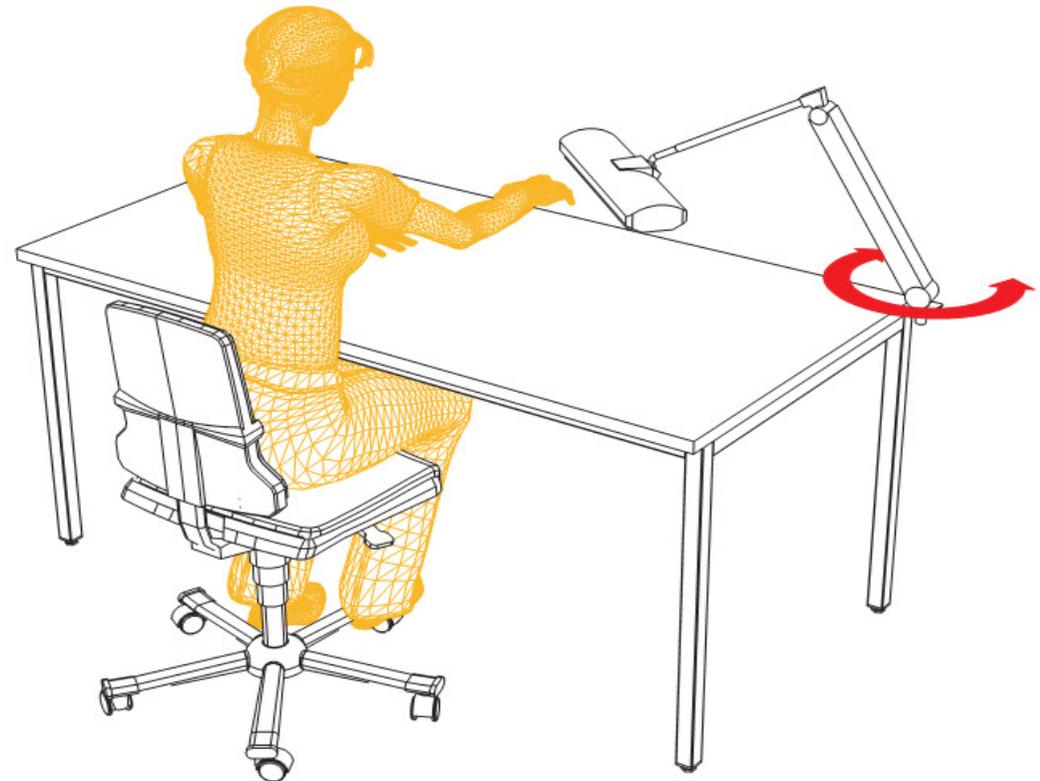
1. JENOPTIK Gruppe
2. Gestaltung von Arbeitsplätzen bei JENOPTIK Polymer Systems GmbH
3. Angepasste Arbeitsplätze für Optische Komponenten



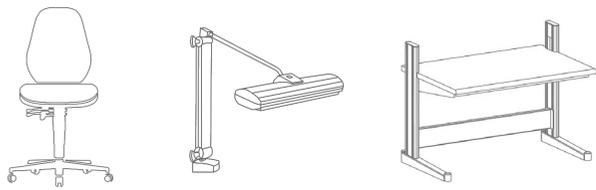
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Ausgangssituation 2006

- keine Höhenverstellung
- Lichtverhältnisse
- Anordnung der Arbeitsmittel
- Ansteigende Krankheitsquote



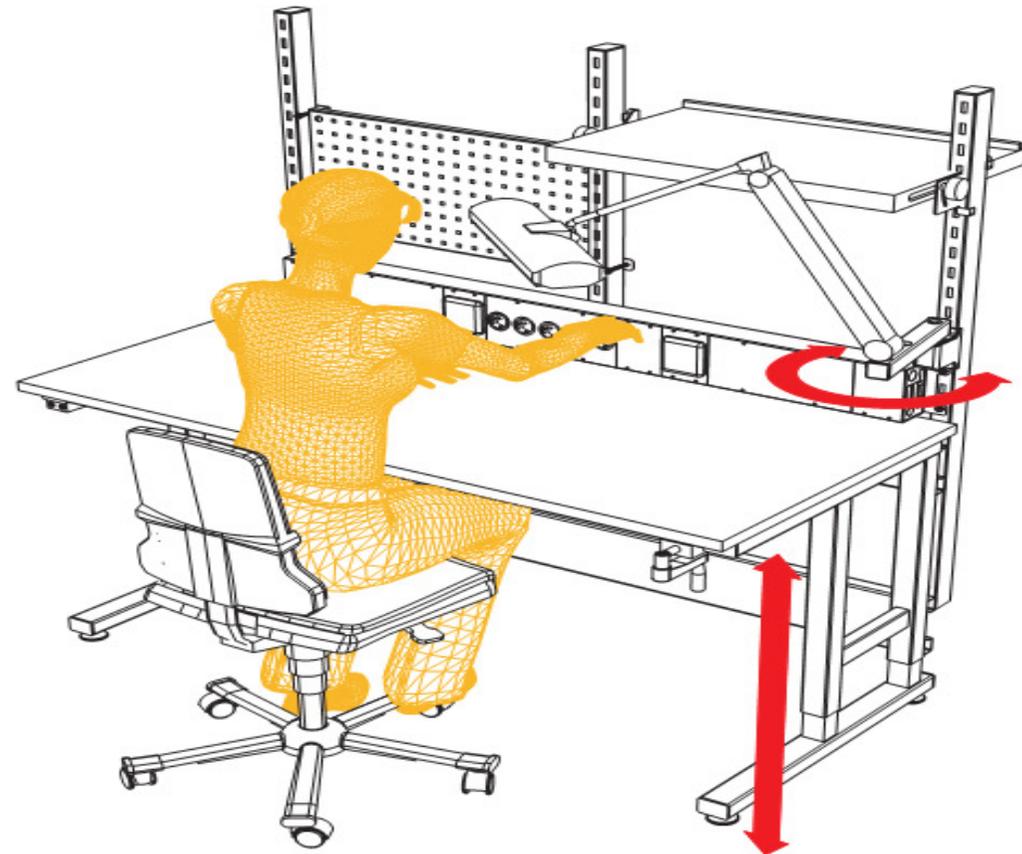
Quelle: Karl Arbeitsplatzsysteme



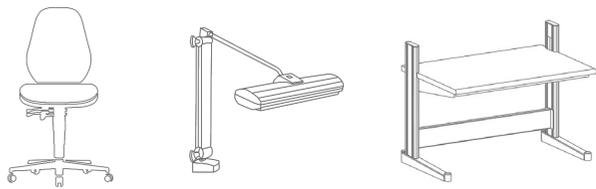
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Ausgangssituation 2008

- Lichtverhältnisse
- Anordnung der Arbeitsmittel
- Sauberkeit



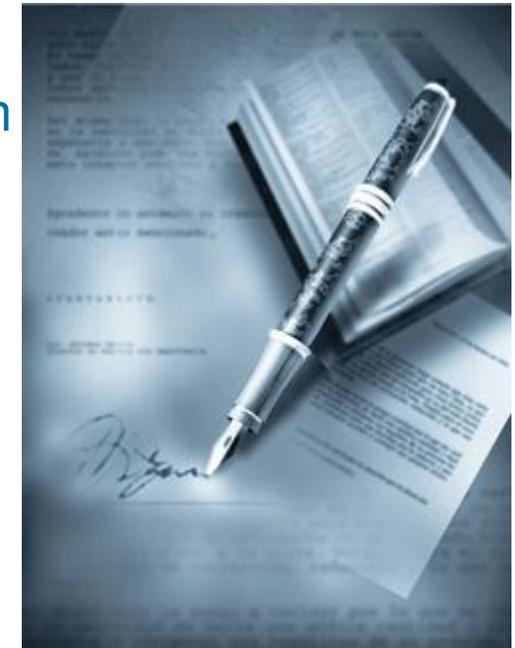
Quelle: Karl Arbeitsplatzsysteme

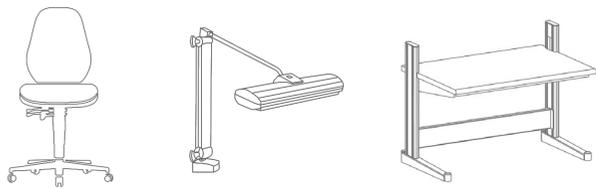


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Projektstart April 2008 - Gründe

- Hohe Nachfrage nach optoelektronischen Komponenten
- Neue Anforderungen seitens des Kunden
- Ansteigende Durchlaufzeit
- Ansteigende Krankheitsquote



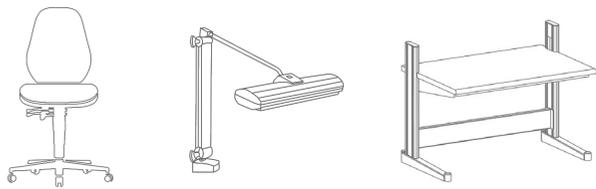


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Projektstart April 2008 -- Team

- Produktionsleiter Optische Komponente
- Bereichsleiter Spritzguss
- Fachkraft Arbeitssicherheit
- Schichtleiter
- Sicherheitsbeauftragte
- Betriebsrat
- Lieferant (nach Auswahl)

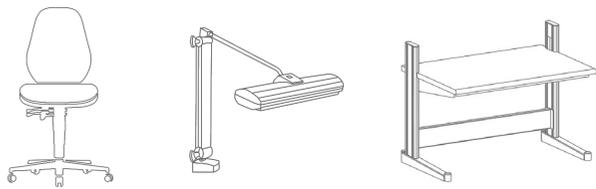




Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

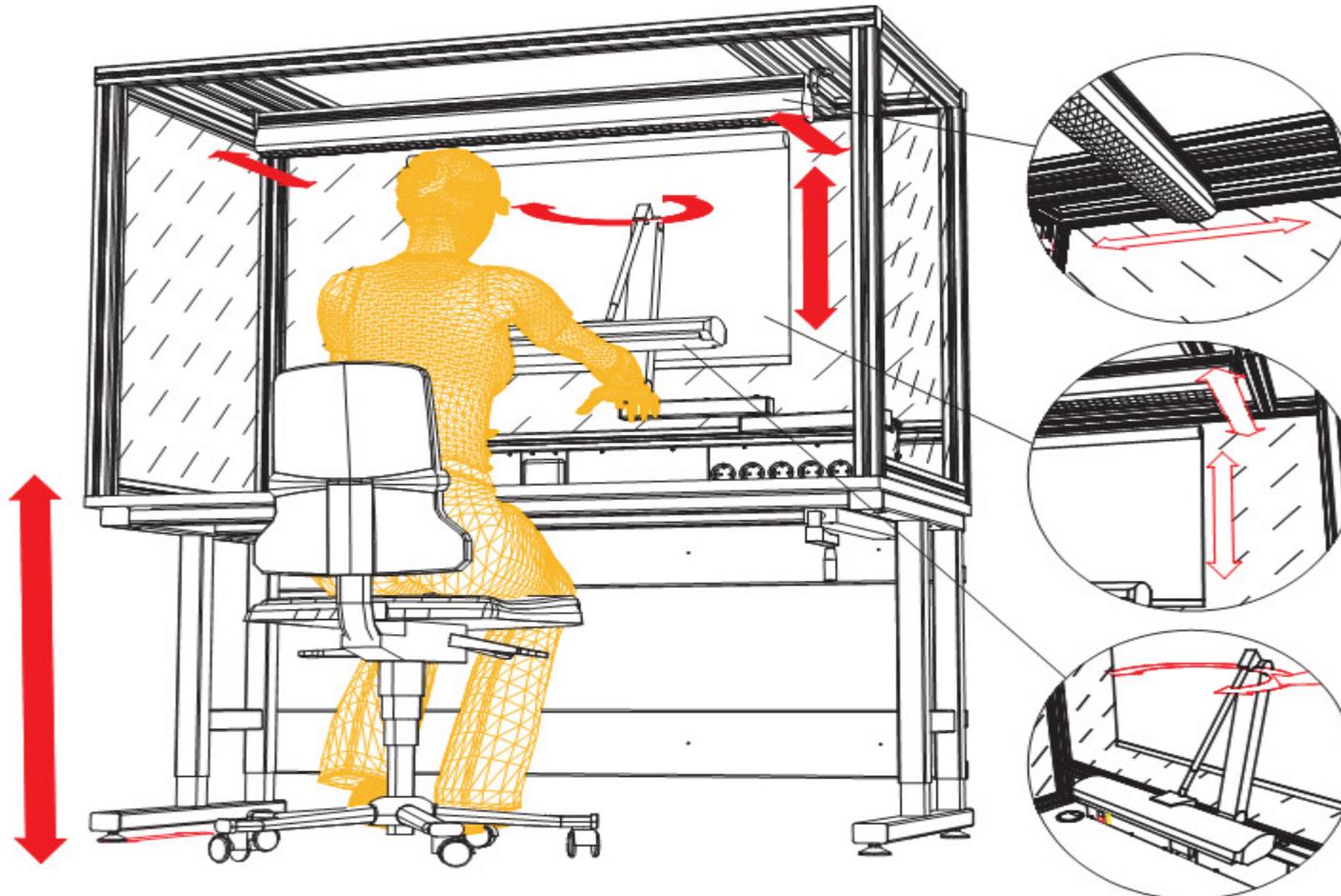
Festlegung Anforderung für Arbeitsplatz

- Arbeitsplatz ist für Dauertätigkeit (8 h Schicht)
- Mitarbeiter beider Geschlechter mit unterschiedlichen Körpergrößen
- Abtrennung von optischen Kunststofflinsen im Akkord
- Montage von verschiedenen Baugruppen im Akkord
- Arbeitsplatz soll für individuelle Abtrennmöglichkeiten einsetzbar sein
- Aufsetzbarkeit Flowbox auf Arbeitstisch
- flexible Lichtverhältnisse und Anschluss von elektr. Arbeitsmitteln
- Tischgröße 1530 x 750 mm

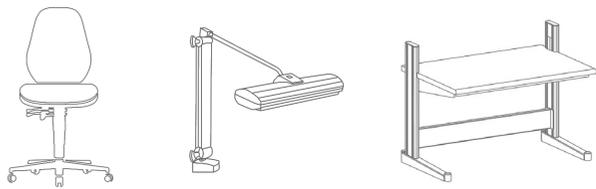


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Arbeitstisch: Anforderungen

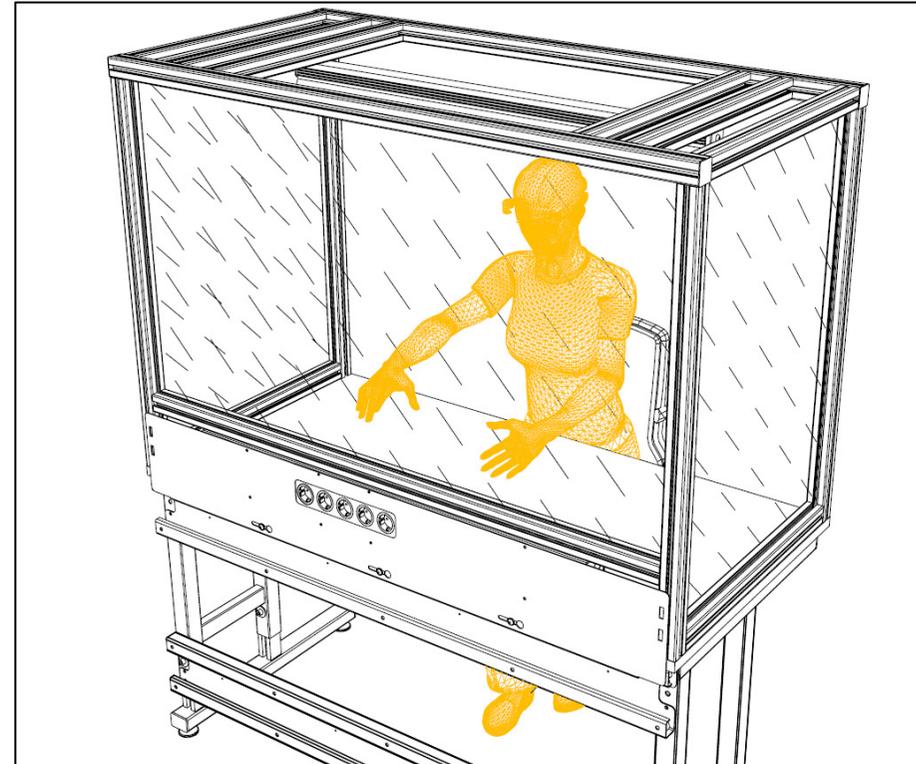
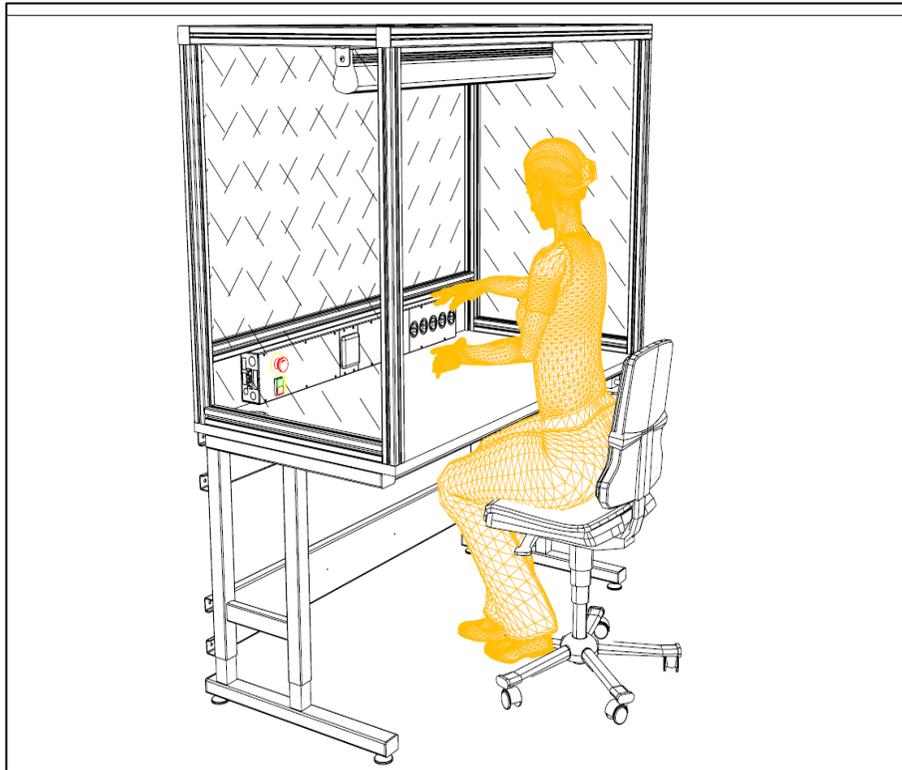


Quelle: Karl Arbeitsplatzsysteme

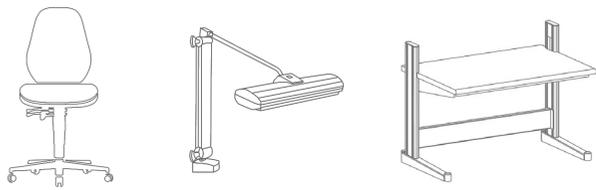


Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Arbeitstisch: Vorder- und Rückseite



Quelle: Karl Arbeitsplatzsysteme



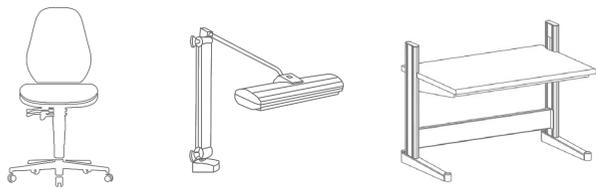
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Lieferantenauswahl

- Erfüllung der kompletten Anforderung
- Realisierung und Umsetzung der Vorstellung
- Schnelle und flexible Betreuung
- Visualisierung durch Zeichnungen
- Stabiles Tischsystem
- Aufbau eines stabilen Gestells für Flowbox
- Einbindung der gewünschten Lichtverhältnisse
- Beschaffung der gewünschten Beleuchtung
- Einbindung der gewünschten Elektrifizierung
- Preis-Leistungsverhältnis



Quelle: Karl Arbeitsplatzsysteme „Sintro“



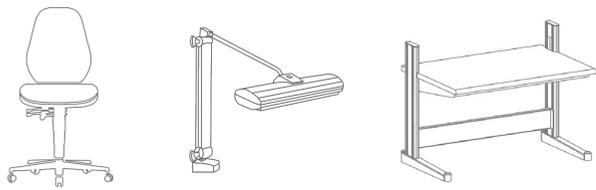
Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Projektende - September 2008

- Erfolgreiche Umsetzung zu 100%
- Zufriedene Mitarbeiter
- Akzeptanz der Arbeitsplätze
- Erfüllung der Kundenanforderung
- Steigerung der Effektivität
- Verringerung Ausschuss
- Verringerung Reklamationen
- Sensibilisierung Führungskräfte
- Senkung der Krankheitsquote



Quelle: JENOPTIK Polymer Systems GmbH



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

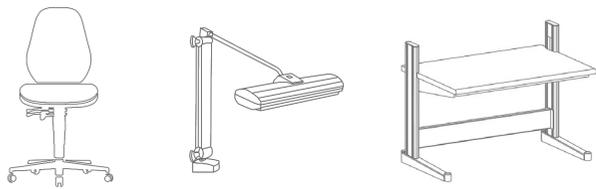
Fazit

Arbeitsplatzergonomie hat Auswirkungen auf:

- **Wirtschaftliche Erfolge**
- Effektivitätssteigerungen
- Senkung der Ausfallzeiten



- **Soziale Erfolge**
- Zufriedene Mitarbeiter
- Gesunde Mitarbeiter



Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung – ein Erfolgsbericht aus der Praxis

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

