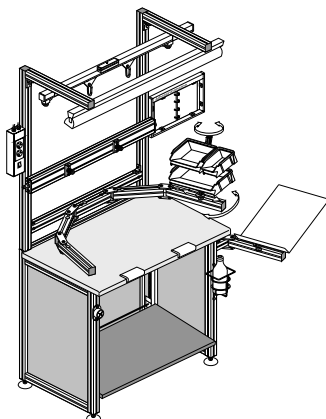
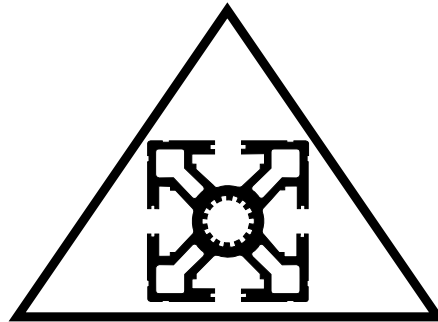


Handbuch Nr.1

Checkliste zur Arbeitsplatzgestaltung



Manuelle Arbeitssysteme

Manual work systems

Systemes operatoires manuels

Sistemi di lavoro manuali

Sistemas de trabajo manual

Checkliste für die Arbeitsgestaltung

(in Klammer): Hinweise und Erklärung

Die Fragen zur Gestaltung sind nach der Checkliste richtig und konsequent anzuwenden, nur dadurch wird zwangsläufig und systematisch das Ziel:

Der optimal gestaltete Handarbeitsplatz.

erreicht.

Weitere Vorteile der Checkliste sind:

Ständige Wiederholung des Gestaltungsstandards. Sicheres und schnelles Hilfsmittel für den Planer. Keine Frage wird vergessen bei der Planung und Ausführung.

Arbeitsmethoden

sind

1. Alle Bewegungen oder Arbeitsstufen notwendig?
2. die Bewegungen auf die niedrigste Klassen beschränkt?
3. alle Bewegungslängen auf ein Mindestmaß (normaler Griffbereich) reduziert?
4. genau gezielte Bewegungen (M-C) weitgehend ausgeschaltet?

5. scharfe Richtungsänderungen vermieden, damit der Bewegungsrythmus nicht gestört wird?
6. Arbeitsfolge und Betriebsmittel für Beidhandarbeit ausgelegt?
7. die Bewegungen der linken und rechten Hand gleichzeitig von innen nach außen symmetrisch?
8. unproduktive oder verzögernde Bewegungen ausgeschaltet?
9. Augenbewegungen im Wechsel zur linken und rechten Hand vermieden?
10. Werkzeuge, Bedienungselemente und Teile im normalen Griffbereich angeordnet?
11. Übergabegriffe vermieden?
12. Füge- (Fügehilfen) und Greifbewegungen (Greiflippe) auf den einfachsten Fall reduziert?

13. Hilfswerkzeuge immer an ein und demselben Platz fixiert?
14. die am häufigsten zu greifenden Teile im Blickfeld oder am nächsten der Montagestelle angeordnet?
15. Normbauelemente und Werkstatttips konsequent angewandt?
16. die Unfallverhütungsvorschriften beachtet?
17. ist der Transport durch Rutschen, Bänder oder anderweitig vereinfacht?
18. Wird eine einmal vorhandene Ordnung beibehalten?
19. Werden die Teile geordnet weitergegeben?
20. Sind bei verketteten Plätzen genügend große Puffer vorhanden?
21. Sind Nebenzeiten durch Zubringeeinrichtungen weitgehend vermieden?

Arbeitsphysiologie

1. Sind ermüdende Bewegungen (Zwangshaltungen) vermieden?
2. Ist der Einsatz menschlicher Kraft vertretbar?
3. Kann im Sitzen und Stehen (Sitz-Stehplatz) gearbeitet werden?
4. Sind Hand-, Arm- und Fußstützen vorhanden?
5. Haben die Beine Bewegungsfreiheit (Bein- und Fußvorstoßraum)?
6. Ist das Licht blend- und schattenfrei?
7. Werden statt Warm- Kandleuchten verwendet?
8. Sind Großformatlupen eingesetzt?
9. Ist der Lärm auf ein Mindestmaß reduziert?

Kostenermittlung und Wirtschaftlichkeit

Kostenermittlung

Bei der Kostenermittlung sind folgende Kosten zu berücksichtigen:

- **Bauelemente**
- **Konstruktion für die Werkzeuge, Vorrichtungen und Einrichtungen**
- **Fertigung der Werkzeuge, Vorrichtungen und Einrichtungen**
- **Platzaufbau**
- **Ausprobe**
- **Inbetriebnahme**

Wirtschaftlichkeit

Umfangreiche Untersuchungen an verschiedenen Einzelarbeitsplätzen haben gezeigt, daß 30% bis 70% der Investitionskosten je Werkbankplatz auf Bauelemente entfallen können, je nach dem technischen Aufwand für die Fertigungsverfahrenseinrichtung.

Einfachste Handarbeitsplätze sind fast vollständig aus Bauelementen zusammengesetzt, somit ergeben sich kurze Amortisationszeiten.

Durch die Wiederverwendbarkeit der Bauelemente kann die Abschreibung langfristig erfolgen.

Weitere Vorteile der konsequenten Verwendung von Bauelementen sind:

1. Ersparnis von Planungskosten
2. Ersparnis von Konstruktionskosten
3. Ersparnis von Fertigungskosten
4. Die Kostenersparnis bringt gleichzeitig eine Verkürzung der Planungs- und Anfertigungszeit mit sich, dadurch können Produktionsanläufe oder -umstellungen schneller als bisher durchgeführt werden.
5. Eine Standardisierung der Bauelemente innerhalb eines Betriebes ermöglicht schnelles Umrüsten bei Typenwechsel, Änderungen oder Ergänzungen des Arbeitsablaufes. Bei Verlagerungen der Produktion entfallen unnötige Anpaß- und Aufbauarbeiten.



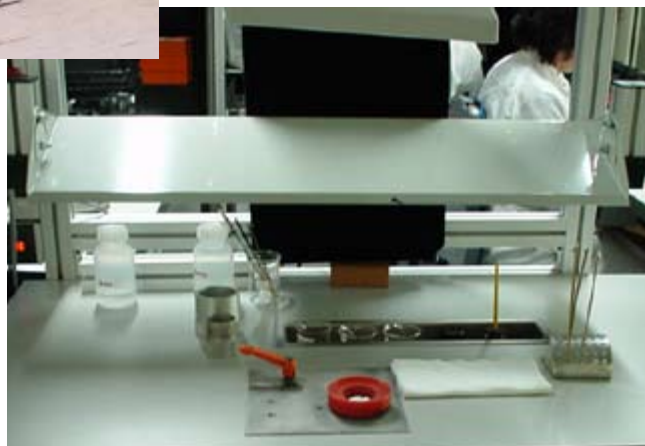
Beispiel: Checkliste:

Seite 2 - Punkt 2 + 3

Seite 4 - Punkt 20

Vorher

Nachher



Beispiele - Materialfluss



Verkettung mit Bandförderer



Puffer mit Spurkranzrollen



Gleitpuffer
für kleine WT

*Wir planen und fertigen
nach Ihren Wünschen und Anforderungen.
Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung.*

RUCK Industrieausrüstung

Kelterstraße 43, D-72669 Unterensingen
Tel. 07022 - 67618, Fax 07022 - 64044
E-Mail: info@ruck-kg.de