

# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

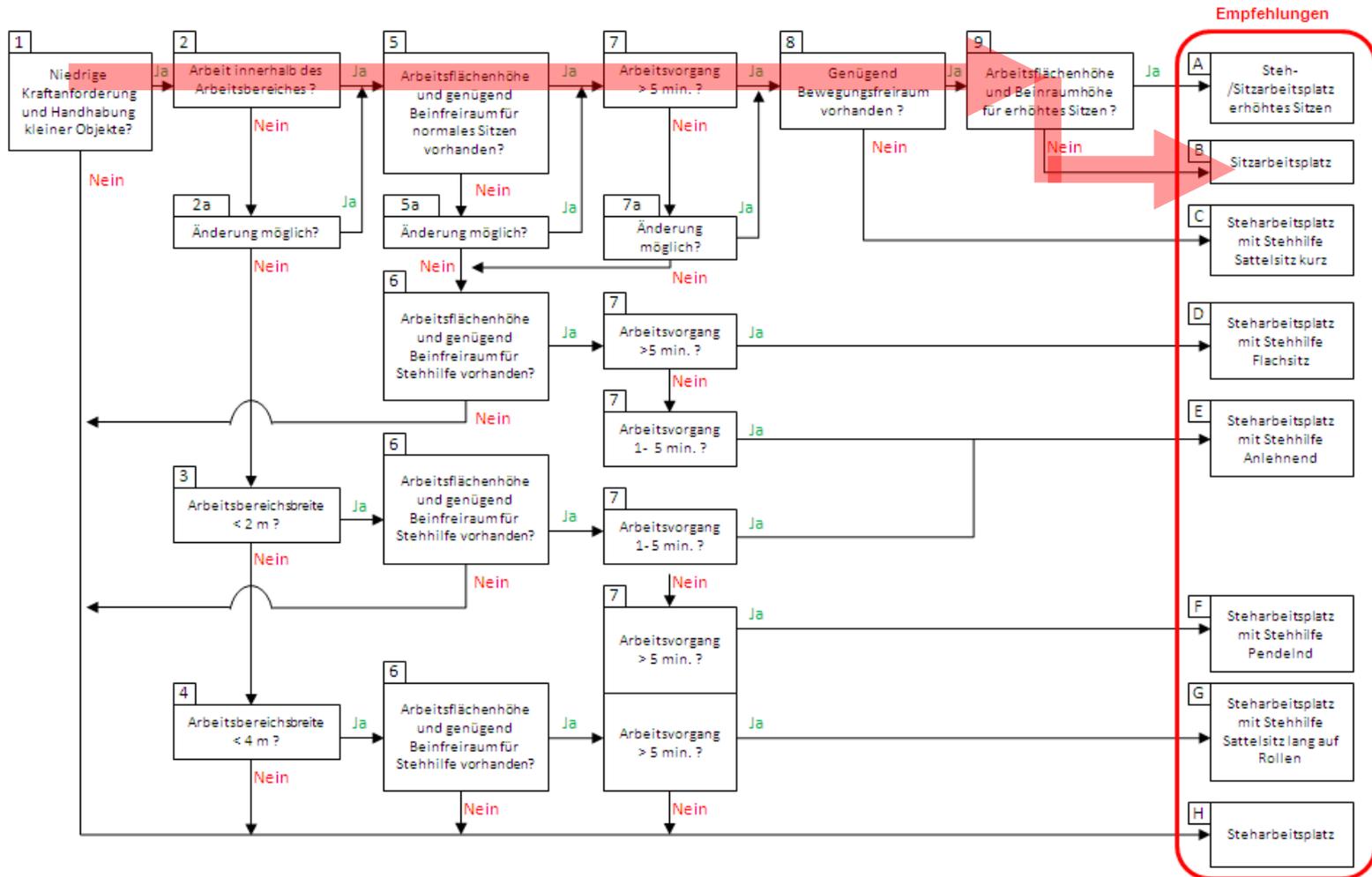
- › **Arbeitsaufgabe:** Vulkansat-Bearbeitung
- › **Kraftanforderung:** Das Vulkansat wird in das Betriebsmittel eingelegt und ein Ausschlagtopf aufgebracht. Der notwendige Krafteinsatz für diese Tätigkeit ist gering.
- › **Arbeitsbereich:** Die Vulkansate und Ausschlagtöpfe sind als Einzelteile im erweiterten Greifraum angeordnet.
- › Der Arbeitsgutträger liegt waagrecht auf der Arbeitsfläche, der Arbeitsgutträger mit seiner Aufbauhöhe (C) ist nicht verstellbar.
- › **Beinfreiraum:** Der Beinraum des Arbeitsplatzes ist in Breite und Tiefe eingeschränkt nutzbar.
- › **Arbeitsvorgangsdauer:** Für diesen Arbeitsschritt steht ein Teilebehälter mit Vulkansate und Ausschlagtöpfe zur Verfügung. Die Zeit der Bearbeitung nimmt im Mittel 30 min. in Anspruch.
- › **Freie Bewegungsfläche:** > 1.000 mm



# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

Erhebungs-Datum:		Erhoben von:		Arbeitsplatz:					
Fragen zur Beurteilung		Interne Kennung:							
Nr.	Checkpunkt	Wert	Ja	Nein	Wert	Ja	Nein	Wert	Nein
1	<u>Liegt eine geringe Kraftanforderung und Handhabung kleiner Objekte bei der Ausübung der Arbeitsaufgabe vor ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2	<u>Beträgt die maximale Tiefe des Arbeitsbereiches (ABT) mindestens 415 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die maximale Breite des Arbeitsbereiches (ABB) mindestens 1167 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die maximale Höhe des Arbeitsbereiches (ABH) mindestens 730 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2a	<u>(Nur beantworten, wenn obiger Punkt nicht erfüllt!) Ist mit einfachen Änderungsmaßnahmen das Arbeiten im Arbeitsbereich möglich?</u>								
3	<u>(Nur beantworten, wenn obiger Punkt 2 oder 2a nicht erfüllt!) Wird im Radius von maximal 1 m gearbeitet?</u>								
4	<u>(Nur beantworten, wenn obiger Punkt 3 nicht erfüllt!) Wird im Radius von maximal 2 m gearbeitet?</u>								
5	<u>Beträgt die Beinraumtiefe (BRT) mindestens 547 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die Fußraumtiefe (FRT) mindestens 882 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die Beinraumhöhe (BRH) mindestens 690 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die Beinraumbreite (BRB) mindestens 790 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
5a	<u>(Nur beantworten, wenn obiger Punkt nicht erfüllt!) Ist der erforderliche Beinfreiraum nach den zuvor genannten Maßen mit einfachen Maßnahmen zu realisieren ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
6	<u>Beträgt die zuvor ermittelte Beinraumtiefe (BRT) jedoch mindestens 285 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die zuvor ermittelte Fußraumtiefe (FRT) jedoch mindestens 570 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die zuvor ermittelte Beinraumbreite (BRB) jedoch mindestens 790 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die zuvor ermittelte Beinraumhöhe (BRH) jedoch mindestens 926 mm ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
7	<u>Ist die Zeit, die kontinuierlich an diesem Arbeitsplatz verbracht wird größer 5 min. ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Ist die Zeit, die kontinuierlich an diesem Arbeitsplatz verbracht wird 1- 5 min. ?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
7a	<u>(Nur beantworten, wenn obiger Punkt nicht erfüllt!) Kann mit einfachen organisatorischen und/oder konstruktiven Maßnahmen die Dauer der Haupttätigkeit erhöht werden?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
8	<u>Ist ein Bewegungsfreiraum hinter dem Arbeitsplatz von mindestens 1.000 mm vorhanden?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
9	<u>Beträgt die Beinraumbreite (BRB) mindestens 1.000 mm?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	<u>Beträgt die Beinraumhöhe (BRH) mindestens 1.063 mm?</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
<b>Ergebnis der Beurteilung:</b>		Der Arbeitsplatz erfüllt alle Voraussetzungen für einen							

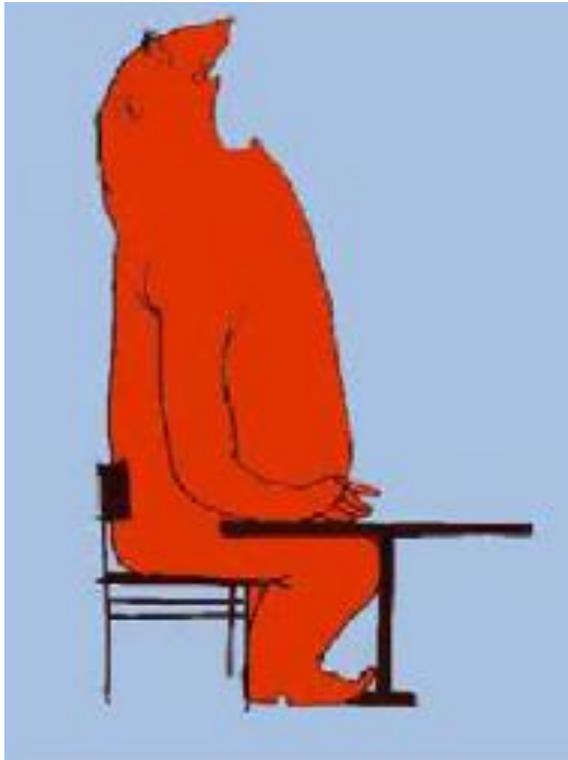
# Beispiel Arbeitsplatzbewertung



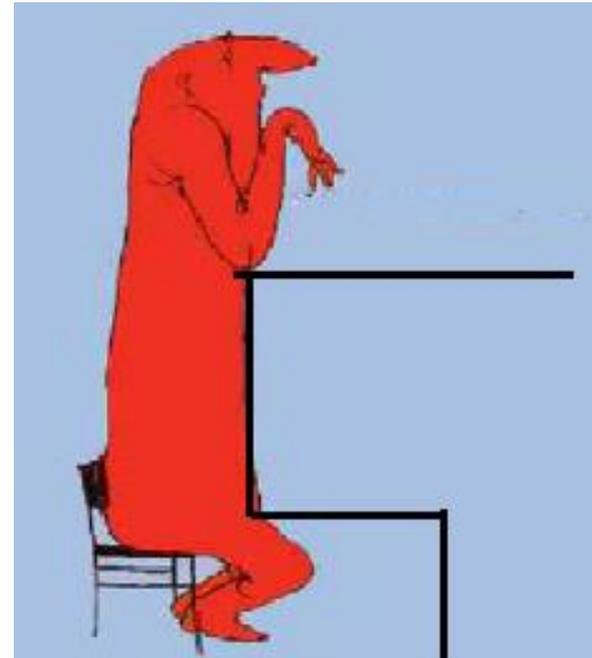
# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

**Frage:** Ist bei der vorh. Aufbau (C) und Konstruktionsdicke (K):

1. Genügend Oberschenkelfreiraum für die größte Person vorhanden?

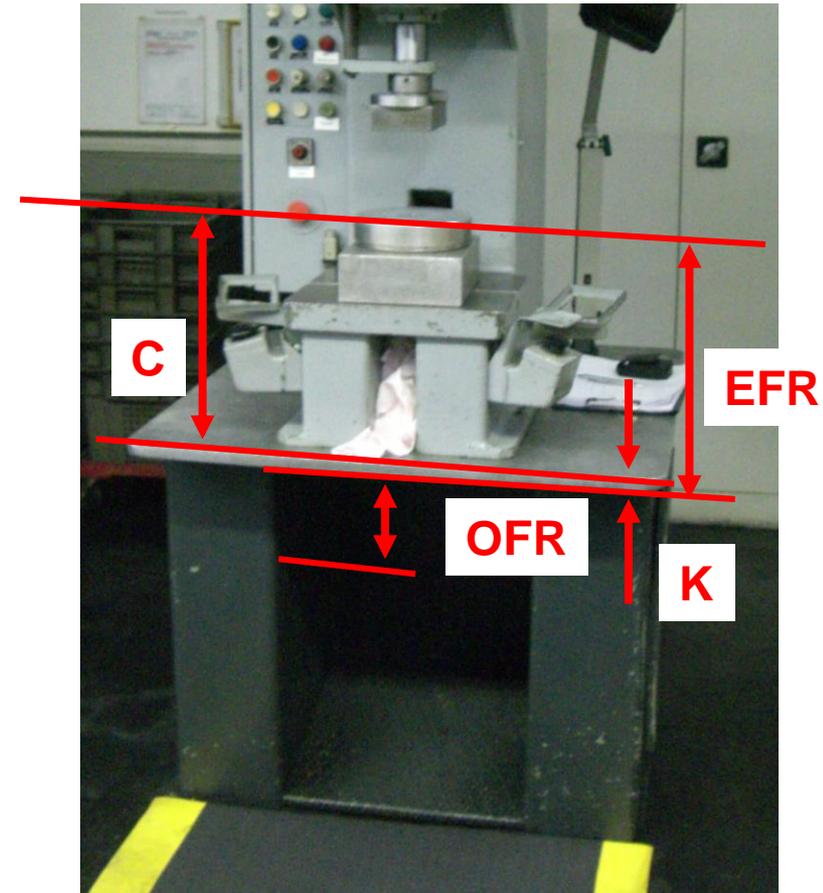


2. Der Abstand zwischen Ort des manuellen Einwirkens (Oberkante C) und des Oberschenkels der kleinsten Person ausreichend klein?



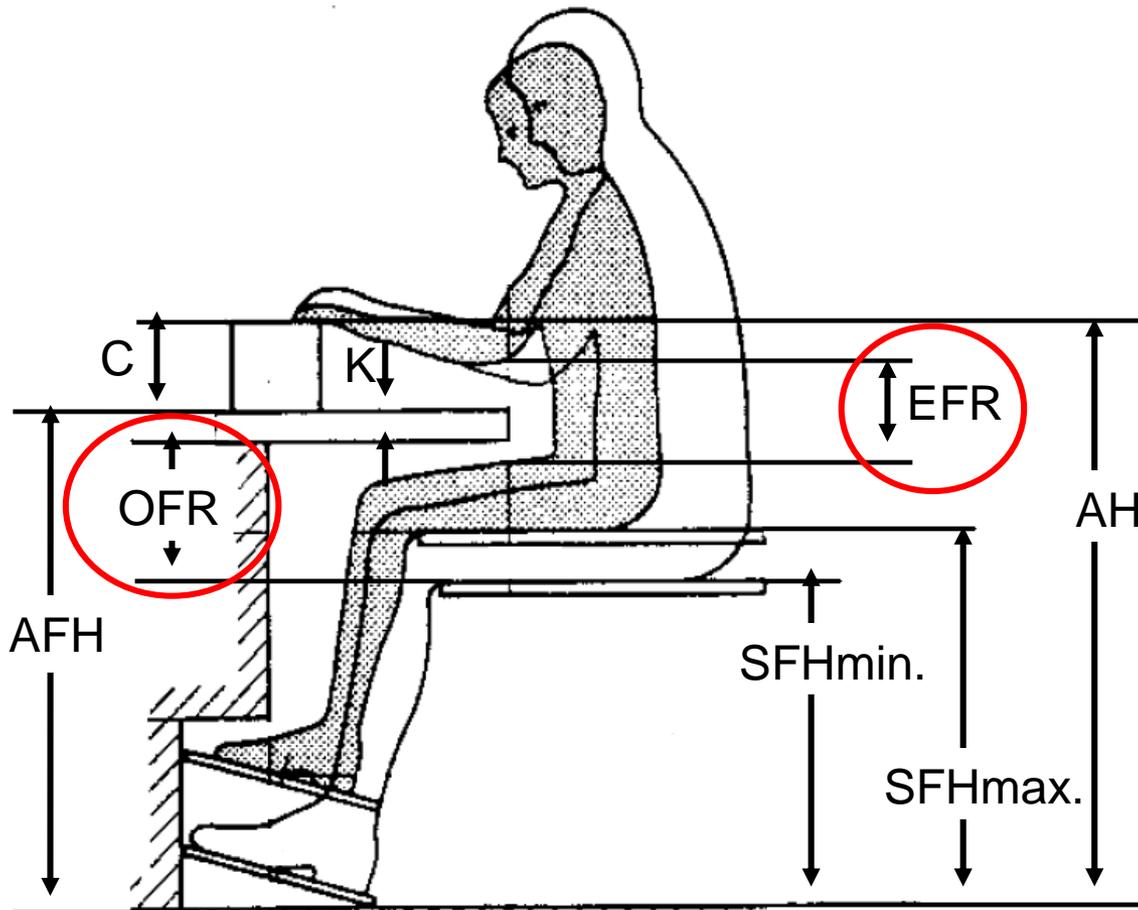
# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

- › Aufbau (C)
- › Konstruktionsdicke (K)
- › Oberschenkelfreiraum (OFR)
- › Ellenbogenfreiraum (EFR)



# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

## › Überprüfung Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraum



AH	Arbeitshöhe
SFHmax	Sitzflächenhöhe der kleinsten Person
SFHmin	Sitzflächenhöhe der größten Person
EFR	Ellenbogenfreiraum
C	Aufbauhöhe
K	Konstruktionsdicke
AFH	Arbeitsflächenhöhe
OFR	Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraum

Zu Ermitteln !

Zu Ermitteln !

# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

## › Gegeben durch Arbeitsplatzaufnahme:

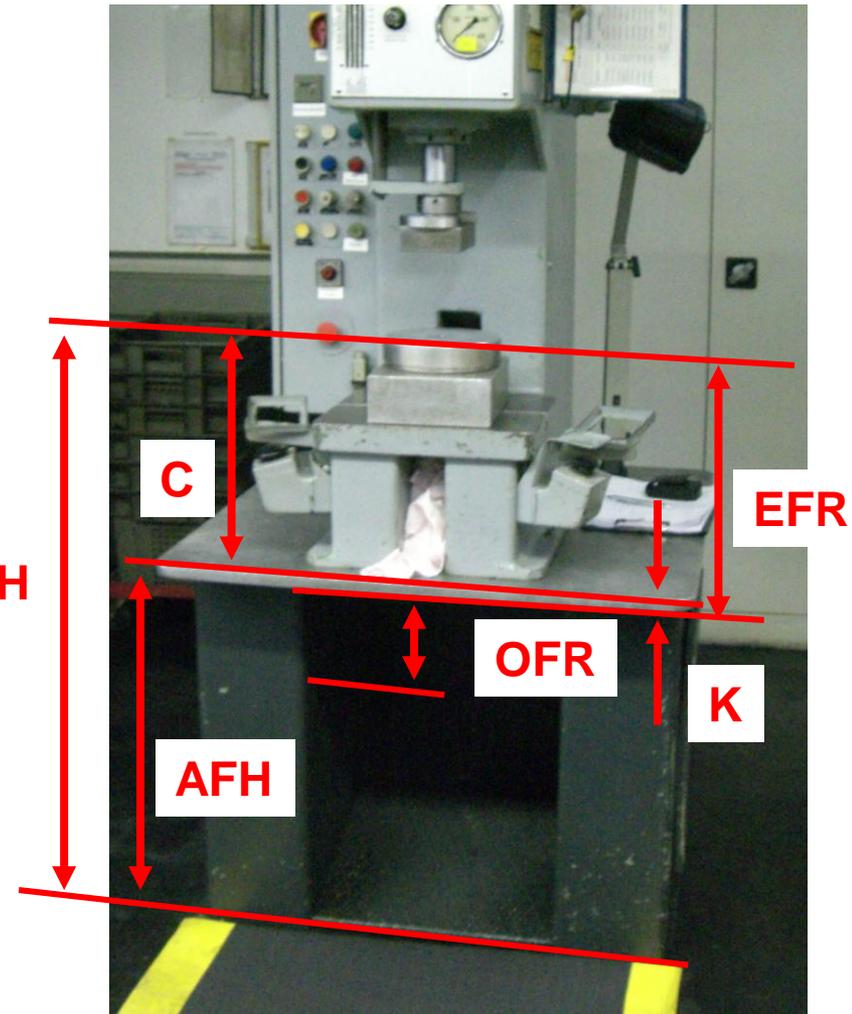
Arbeitshöhe (AH)	= 1120 mm
Aufbauhöhe (C)	= 380 mm
Arbeitsflächenhöhe (AFH)	= AH - C = 740 mm
Konstruktionsdicke (K)	= 20 mm

## › Gegeben durch Empfehlungen für Sitzarbeitsplätze mit fester Arbeitshöhe ([2b Sitzarbeitsplatz Arbeitsflächenhöhe fest.pdf](#)):

Sitzflächenhöhe für die kleinste Person (SFHmax.)	= 625 mm
Sitzflächenhöhe für die größte Person (SFHmin.)	= 535 mm

## › Gesucht sind:

vorhandener Oberschenkelfreiraum (OFR)	= ??? mm
vorhandener Ellenbogenfreiraum (EFR)	= ??? mm



# Überprüfung des vorhandenen Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraumes

## Prüfung des Oberschenkelfreiraumes:

- › Gleichung zur Berechnung des vorhandenen Oberschenkelfreiraumes für Steh-/Sitzarbeitsplätze und Sitzarbeitsplätze

(gemäß [Kontrollrechnung zur Überprüfung des Oberschenkelfreiraum.pdf](#))

$$\text{OFR} = \text{Arbeitsflächenhöhe (AFH)} - \text{SFHmin.} - \text{K}$$

Maße aus der Arbeitsplatzaufnahme

Maße für die Sitzflächenhöhe aus der Tabelle für den jeweiligen Arbeitsplatztyp  
(in diesem Fall für [2b\\_Sitzarbeitsplatz Arbeitsflächenhöhe fest.pdf](#))

# Überprüfung des vorhandenen Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraumes

## Prüfung des Ellenbogenfreiraumes:

- › Gleichung zur Berechnung des vorhandenen Ellenbogenfreiraumes für Steh-/Sitzarbeitsplätze und Sitzarbeitsplätze

(gemäß [Kontrollrechnung zur Überprüfung des Oberschenkelfreiraum.pdf](#))

$$\text{EFR} = \text{Arbeitsflächenhöhe (AFH)} - \text{SFHmax.} - \text{K}$$

Maße aus der Arbeitsplatzaufnahme

Maße für die Sitzflächenhöhe aus der Tabelle für den jeweiligen Arbeitsplatztyp  
(in diesem Fall für [2b\\_Sitzarbeitsplatz Arbeitsflächenhöhe fest.pptx](#))

# Überprüfung des vorhandenen Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraumes

## Prüfung des Oberschenkelfreiraumes:

Erforderlicher Oberschenkelfreiraum:

OFR = Arbeitsflächenhöhe (AFH) – SFHmin. – K

OFR = 740 mm – 535 mm – 20 mm

OFR = 185 mm = 185 mm (Oberschenkelhöhe P95, nach Tabelle 1)

Tabelle 1: Perzentile der Oberschenkelhöhen von Frauen (F) und Männer (M)

	Euro-Mensch		Deutschland				Korea			
	M/F		M		F		M		F	
	P5	P95	P5	P95	P5	P95	P5	P95	P5	P95
Oberschenkelhöhe	125	185	130	180	125	175	128	179	117	159

Quelle Tabelle1: [Kontrollrechnung zur Überprüfung des Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraum.pdf](#)

# Überprüfung des vorhandenen Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraumes

## Prüfung des Ellenbogenfreiraumes:

Erforderlicher Ellenbogenfreiraum:

EFR = Arbeitsflächenhöhe (AFH) – SFHmax. – K

EFR = 740 mm – 625 mm – 20 mm

EFR = 95 mm < 125 mm (Oberschenkelhöhe P5, nach Tabelle 1)

Tabelle 1: Perzentile der Oberschenkelhöhen von Frauen (F) und Männer (M)

	Euro-Mensch		Deutschland				Korea			
	M/F		M		F		M		F	
	P5	P95	P5	P95	P5	P95	P5	P95	P5	P95
Oberschenkelhöhe	125	185	130	180	125	175	128	179	117	159

Quelle Tabelle1: [Kontrollrechnung zur Überprüfung des Oberschenkel- und Ellenbogenfreiraum.pdf](#)

# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

## Ergebnis der Berechnung:

- › Oberschenkelhöhe der größten Person ist gleich des vorhandenen Oberschenkelfreiraumes → **OK!**
  
- › Der erforderliche Freiraum für genügen Bewegungsfreiheit der Ellenbogen (bezogen auf die kleinste Person) ist unterschritten  
→ **Nicht Ok!**

# Beispiel Arbeitsplatzbewertung

## Änderungsmaßnahmen:

→ Aufbauhöhe (C) um 30 mm reduzieren!

## Sind keine Änderungsmaßnahmen möglich:

→ Steharbeitsplatz

