

## **Antwortblätter zum Verfahren RHIA/VERA-Produktion**

Bei der vorliegenden Excel 97 - Version handelt es sich um eine Überarbeitung der von Dipl. Ing. Herbert Schmidt, PIA (Projekt: Innovative Arbeitsstrukturen) entwickelten Tabellen. Wir danken Herbert Schmidt herzlich für seine großzügige Unterstützung.

Die korrekte Bearbeitung der Antwortblätter setzt voraus, daß die Anwenderin oder der Anwender Handbuch und Manual des Verfahrens RHIA/VERA-Produktion sorgfältig durchgearbeitet haben.

Beide Bücher sind über die TU-Berlin zum Paketpreis von Euro 15.- erhältlich:  
Konrad Leitner, FR 6-8, Franklinstr. 28-29, 10587 Berlin

Oesterreich, Leitner & Resch (2000). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Produktionsarbeit. Das Verfahren RHIA/VERA-Produktion.* Göttingen: Hogrefe.

*Handbuch*, 130 Seiten, ISBN 3-8017-1392-X  
*Manual und Antwortblätter*, 200 Seiten, Großformat, ISBN 3-8017-1393-8

In die Antwortblätter tragen Sie die Ergebnisse der Analyse *einer* Arbeitsaufgabe ein. Für jede weitere Analyse verwenden Sie einen neuen Satz Antwortblätter.

Die Antwortblätter beziehen sich in ihrer Gliederung und Numerierung auf das Manual. Einige Blätter können Sie direkt während der Analyse ausfüllen; bei aufwendigeren Antworten sollten Sie eine Pause einlegen und die Blätter in Ruhe ausfüllen.

Bei der Bearbeitung am Rechner werden Text oder Zahlen in die *gelben* Antwortfelder eingetragen, bzw. die neben dem Antwortfeld stehende Zahl übertragen. Die Felder können mit der Tabulatortaste angesteuert werden. Die Blätter E "Zusammenfassung 1-2" sollten zum Schluß ausgefüllt bzw. ergänzt werden. Das letzte Blatt "Statistik" wird automatisch ausgefüllt. Dort werden quantitative Analyseergebnisse gespeichert, die mit statistischen Auswertungsprozeduren weiter bearbeitet werden können.

Die Antwortblätter wurden so gestaltet, daß sie auch ausgedruckt (am besten auf PostScript-fähigem Drucker) und handschriftlich ausgefüllt werden können.

# Zusammenfassung der wichtigsten Resultate

**E**

<b>A</b>	<b>Kennzeichnung der Analyse</b>	Kenn-Nr. <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span>	
	Ziel der Arbeitsaufgabe: <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 100%; height: 20px;"></span>	Nr. und Zeitanteil der Arbeitsaufgabe <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 30px; height: 15px;"></span> <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 30px; height: 15px;"></span>	
	Betriebliche Bezeichnung der Abteilung: <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 100%; height: 20px;"></span>		
<b>B 5</b>	Inhaltliche Kennzeichnung:		
<b>B 6</b>	Struktur der Aufgabe:		
<b>B 7</b>	Stufe der Zeitbindung: ZB - Stufe =		
<b>C 1</b>	Stufenbeurteilung: VERA - Stufe =		
<b>D 1.3</b>	Gesamtsumme Zusatzaufwand:	Stunden/Woche	
<b>D 2.1</b>	Dauer monotoner Bedingungen:	Stunden/Monat	
<b>D 2.2</b>	Zeitdruck (Anteil d. Ruhenlassens):		
<b>D 2.3</b>	Aufgabenunspezifische Regulationsüberforderungen (vertiefende Analysen empfehlenswert bzw. erforderlich):	erforderlich:	empfehlenswert:

# Zusammenfassung der wichtigsten Resultate

E

## C 3 Vorschläge zur Stufenerhöhung

	0
	0
	0
	0

## D 1.3 Vorschläge zur Beseitigung von Regulationshindernissen


## D 2.1 Vorschläge zur Beseitigung/Verminderung monotoner Bedingungen


## D 2.2 Vorschläge zur Verminderung des Zeitdrucks


# Voraussetzung der Analyse

# A 1

A 1.1	Jobalter	bis zu einem Jahr: Angabe in Monaten	<input type="text"/>
		mehr als ein Jahr: Angabe in Jahren	<input type="text"/>
A 1.2	Geübtheit des Arbeitenden (wenn nein, dann Analyse abbrechen!)	nein	1 <input type="text"/>
		ja	2 <input type="text"/>
A 1.3	Ausbildung	weniger als eine Woche	1 <input type="text"/>
		weniger als ein Monat	2 <input type="text"/>
		mehr als ein Monat	3 <input type="text"/>
		Lehrgänge, keine Lehre	4 <input type="text"/>
		Lehre	5 <input type="text"/>
		Lehre u. Zusatzausbild.	6 <input type="text"/>
A 1.4	Arbeitszeit	Tagarbeit (Gleitzeit)	1 <input type="text"/>
		Tagarbeit (fest)	2 <input type="text"/>
		2-Schichtbetrieb	3 <input type="text"/>
		Mehrschichtbetrieb	4 <input type="text"/>
A 1.5	Arbeitsstunden pro Woche	<input type="text"/>	
A 1.6	Überstunden pro Woche	<input type="text"/>	
A 1.7	Alter (in Jahren)	<input type="text"/>	
A 1.8	Geschlecht	weiblich	1 <input type="text"/>
		männlich	2 <input type="text"/>

## A 2.1 Einbettung des Arbeitsplatzes in den Produktionsablauf

Zeichnung hier einarbeiten oder Blatt ausdrucken und aufzeichnen



Erläuterungen:


## A 2.2 Übersicht über den Arbeitsplatz

Zeichnung hier einarbeiten oder Blatt ausdrucken und aufzeichnen



Erläuterungen:


# Arbeitsaufgaben

# A 3

## A 3.1 Abgrenzung von Arbeitsaufgaben

### Arbeitsaufgabe 1

Ziel

Arbeitseinheiten

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

### Arbeitsaufgabe 2

Ziel

Arbeitseinheiten

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

### Arbeitsaufgabe 3

Ziel

Arbeitseinheiten

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

(Fortsetzung von A 3.1)

**Arbeitsaufgabe 4**

Ziel

Arbeitseinheiten

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

**Nebenaufgaben**

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)



# Arbeitsaufgaben

# A 3

## A 3.2 Zeitlicher Anteil der Arbeitsaufgaben und Bestimmung der Nebenaufgaben

	Zeit- anteil in	hinreichend geübt ?	
		ja 2	nein* 1
Arbeitsaufgabe 1	0		
Arbeitsaufgabe 2	0		
Arbeitsaufgabe 3	0		
Arbeitsaufgabe 4	0		
		* Analyse abbrechen	
Nebenaufgabe 1	0		
Nebenaufgabe 2	0		
Nebenaufgabe 3	0		
Nebenaufgabe 4	0		

Summe **0%**

Bemerkungen

(Fortsetzung von A 3.2)

**Umrechnungshilfe für Vollzeitbeschäftigung (8 Std./Tag)**

Wählen Sie **eine** der angegebenen Eingabemöglichkeiten:

Wochen pro Jahr:

Tage pro Monat:

Stunden pro Woche:

Stunden pro Tag:

**Zeitlicher Anteil der  
Aufgabe in Prozent:**



# Arbeitsergebnis

## B 1

### B 1.2 Arbeitsergebnis-Qualität

Qualität genau festgelegt?

ja	2	<input type="text"/>
nein	1	<input type="text"/>

Beschreibung der Qualitätsaspekte


### B 1.3 Arbeitsergebnis-Quantität

Quantität festgelegt?

stark festgelegt	3	<input type="text"/>
teilweise festgelegt	2	<input type="text"/>
prakt. nicht festgelegt	1	<input type="text"/>

Beschreibung der Art der Festlegung


# Betriebsmittel: Arbeitsmittel

# B 2.1

## B 2.1 Arbeitsmittel

### B 2.1.1 HANDWERKZEUGE


### B 2.1.2 WERKZEUGE MIT ENERGIEVERSORGUNG


### B 2.1.3 VORRICHTUNGEN


# Betriebsmittel: Arbeitsmittel

# B 2.1

## B 2.1 Arbeitsmittel

### B 2.1.4 PRÜF- UND MESSWERKZEUGE UND -GERÄTE


### B 2.1.5 GERÄTE UND MASCHINEN (ggf. Hersteller und Typ der CNC-Maschinen)


### B 2.1.6 ANLAGEN


# Betriebsmittel: Arbeitsmittel

# B 2.1

## B 2.1 Arbeitsmittel

### B 2.1.7 TRANSPORTGERÄTE UND -MITTEL


### B 2.1.8 HILFSSTOFFE


### B 2.1.9 SONSTIGE ARBEITSMITTEL


# Betriebsmittel: Bedien- und Steuerelemente

B 2.2

## B 2.2 Bedien- und Steuerelemente

A large yellow rectangular area with horizontal black lines, serving as a workspace for drawing or writing.



# Betriebsmittel: Arbeitsinformationen

**B 2.3**

## **B 2.3**    **Arbeitsinformationen**

### **B 2.3.1**    SCHRIFTLICHE ARBEITSINFORMATIONEN


### **B 2.3.2**    MÜNDLICHE ARBEITSINFORMATIONEN


### **B 2.3.3**    OPTISCHE ANZEIGEN, ANZEIGERÄTE UND SIGNALE


# Betriebsmittel: Arbeitsinformationen

**B 2.3**

## **B 2.3** Arbeitsinformationen

### **B 2.3.4** AKUSTISCHE SIGNALE


### **B 2.3.5** DIREKTE WAHRNEHMBARE MATERIALEIGENSCHAFTEN


### **B 2.3.6** DIREKT WAHRNEHMBARE PROZESSZUSTÄNDE


# Betriebsmittel: Arbeitsgegenstände

B 2.4

## B 2.4 Arbeitsgegenstände


**B 2.5 Sicherheitsmittel**


# Betriebsmittel: Zuständigkeiten

## B 2.6

### B 2.6 Zuständigkeiten

<b>B 2.6.1</b>	TRANSPORT DER ARBEITSGEGENSTÄNDE	der Arbeitende selbst	1	
		Transportsysteme oder andere Arbeitende	2	
		trifft nicht zu	9	

<b>B 2.6.2</b>	BESCHAFFUNG ODER VERÄNDERUNG DER ARBEITSMITTEL	alles am Arbeitsplatz	1	
		Arbeitender organisiert selbst, Genehmigung vom Vorgesetzten	2	
		Arbeitender hat Bestell- oder Leihrecht	3	

# Betriebsmittel: CNC- Werkzeugmaschinen

## B 2.7

### B 2.7 CNC-Werkzeugmaschinen

<b>B 2.7.1</b>	<p>BEARBEITUNGSVERFAHREN (mehrere Angaben möglich)</p> <p style="text-align: right;">Drehen 1 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Bohren 2 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Fräsen 3 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Schleifen 4 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Sonstige spanabhebende Verfahren 5 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Erodieren 6 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Stanzen/Nippeln 7 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Biegen 8 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">sonstige spanlose Verfahren 9 <input type="checkbox"/></p>
<b>B 2.7.2</b>	<p>VERFAHRBEWEGUNGEN</p> <p style="text-align: right;">in einer Achse 1 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">in zwei Achsen 2 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">in drei Achsen 3 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">in mehr als drei Achsen 4 <input type="checkbox"/></p>
<b>B 2.7.3</b>	<p>PROGRAMMIERVERFAHREN</p> <p style="text-align: right;">DIN-Satz 1 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Klartext 2 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">geometrisch/symbolisch 3 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">andere 4 <input type="checkbox"/></p>
<b>B 2.7.4</b>	<p>ZUSTÄNDIGK. F. ERSTELL./VERÄNDER. DER PROGRAMMIERUNG</p> <p style="text-align: right;">nicht zuständig 0 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">einfache Korrekturen/Optimierung 1 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">umfangreiche Veränderungen des Programmablaufs 2 <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">Programmerstellung 3 <input type="checkbox"/></p>

<b>Arbeitseinheiten      B 3</b>	<b>Hinweise auf Behinderungen      B 4</b>
----------------------------------	--

Randvermerke z.B. Pfeile	Nr.	Beschreibung der Arbeitseinheiten unter Angabe des Typs, der Operationen, der Betriebsmittel und der technischen Abläufe	Hinweise auf Erschwerungen - Arbeitsinformationen? - Betriebsmittel? - Arbeitsbewegungen - Arbeitspositionen/-haltungen?
Sollte der Platz auf diesem Blatt nicht ausreichen, benutzen Sie bitte das nächste. Sollten Sie das Blatt ausdrucken, um es handschriftlich auszufüllen, empfiehlt sich eine Vergrößerung auf DIN A 3.			

<b>Arbeitseinheiten      B 3</b>	<b>Hinweise auf Behinderungen      B 4</b>
----------------------------------	--

Randver- merke z.B. Pfeile	Nr.	Beschreibung der Arbeitseinheiten unter Angabe des Typs, der Operationen, der Betriebsmittel und der technischen Abläufe	Hinweise auf Erschwerungen - Arbeitsinformationen? - Betriebsmittel? - Arbeitsbewegungen? - Arbeitspositionen/-haltungen?



# Hinweise auf Behinderungen

B 4

## B 4 Hinweise auf Unterbrechungen und Regulationsüberforderungen

UNTERBRECHUNGEN DURCH PERSONEN?

---

---

UNTERBRECHUNGEN DURCH FUNKTIONSTÖRUNGEN?

---

---

UNTERBRECHUNGEN DURCH BLOCKIERUNGEN?

---

---

REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN DURCH MONOTONIE?

---

REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN DURCH ZEITDRUCK?

---

REGULATIONSÜBERFORDERUNGEN DURCH UNGÜNSTIGE  
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN?

---

# Kennzeichnung der Aufgabe

**B 5**

## **B 5**      **INHALTLICHE KENNZEICHNUNG**

	MANUELLE AUFGABEN	Serienfertigung	1	
		Einzelfertigung	2	
	MASCHINELLE AUFGABEN	Maschinenbeschickung	3	
		Maschinensteuerung	4	
		Maschinenführung	5	
		Überwachung o. Steuerung von Anlagen o. Prozessen	6	
	PRODUKTIONSBEGLEITENDE AUFGABEN	Einrichten	7	
		Reparatur/Wartung	8	
		Transport	9	
	PRODUKTIONSNACHBEREITENDE AUFGABEN	Sortieren/Verpacken	10	
		Kontrolle	11	
		Prüfung	12	
		sonstige Aufgaben	13	

# Struktur der Aufgabe

**B 6**

## **B 6**      **Struktur der Aufgabe**

Folgen Sie den Verweisen im Manual, und stellen Sie fest, ob

- es sich um "Einzelfertigung, Einrichten, Rep./Wartung" handelt (vgl. B 5)
- vorbereitende Arbeitseinheiten ausgeführt werden (vgl. B 3)
- die Zykluszeit mehr als 30 Minuten beträgt.

Werden diese drei Fragen mit nein beantwortet, so liegt B 6.1 Kontinuierliche Aufgabenausführung vor.

Wird eine der drei Fragen mit ja beantwortet, so liegt B 6.2 Auftragsstruktur vor.

Entscheiden Sie anschließend, welche der folgenden Kennzeichnungen für die Aufgabe zutrifft.

### **B 6.1 Kontinuierliche Aufgabenausführung**

kontinuierl. Steuerung 1

kontinuierl. Herstellung 2

### **B 6.2 Auftragsstruktur**

gleichartige Aufträge 3

unterschiedliche Aufträge 4

# Struktur der Aufgabe

# B 6

<b>B 6.3</b>	DURCHSCHNITTliche LÄNGE EINES ARBEITSAUFTRAGES	keine Auftragsstruktur	9	<input type="checkbox"/>
		bis 30 Min.	1	<input type="checkbox"/>
		30 - 60 Min.	2	<input type="checkbox"/>
		60 - 120 Min.	3	<input type="checkbox"/>
		2 - 4 Std.	4	<input type="checkbox"/>
		4 - 8 Std.	5	<input type="checkbox"/>
		1 - 2 Tage	6	<input type="checkbox"/>
		länger als 2 Tage	7	<input type="checkbox"/>
<b>B 6.4</b>	DURCHSCHNITTliche ZYKLUSZEIT	kein Zyklus	9	<input type="checkbox"/>
		bis 30 Sek.	1	<input type="checkbox"/>
		30 Sek. - 1 Min.	2	<input type="checkbox"/>
		1 - 3 Min.	3	<input type="checkbox"/>
		3 - 10 Min.	4	<input type="checkbox"/>
		10 - 20 Min.	5	<input type="checkbox"/>
		20 - 30 Min.	6	<input type="checkbox"/>
<b>B 6.5</b>	ENTFERNEN VOM ARBEITSPLATZ	nein, bzw. nur mit Springer	1	<input type="checkbox"/>
		ja, praktisch uneingeschränkt	2	<input type="checkbox"/>
<b>B 6.6</b>	ABWENDEN VON DER ARBEITSAUFGABE	nein	1	<input type="checkbox"/>
		ja	2	<input type="checkbox"/>
<b>B 6.7</b>	LOHNFORM	Zeitlohn	1	<input type="checkbox"/>
		Akkord o.ä.	2	<input type="checkbox"/>
		sonstige	3	<input type="checkbox"/>

# Einstufung der Zeitbindung

**B 7**

## **B 7**      **Einstufung der Zeitbindung**

Folgen Sie den Verweisen im Manual, und stellen Sie fest, welche

B 7.1 Art der Zeitvorgabe und welche

B 7.2 Zeitbindungsstufe gelten.

<b>B 7.1 Art der Zeitvorgabe</b>	keine Zeitvorgabe	0	
	Takt, Fehler o. Signale einer Maschine	1	
	Vorgabezeiten, Stückzahl	2	
	erwartete Arbeitsleistung	3	
<b>B 7.2 Zeitbindungsstufe</b>	Stufe 5	5	
	Stufe 4	4	
	Stufe 3	3	
	Stufe 2	2	
	Stufe 1	1	

# Stufenbeurteilung

## C 1

Folgen Sie den Verweisen im Manual, und stellen Sie fest, welche  
C 1 VERA-Stufe gilt.

### C 1 Stufenbeurteilung

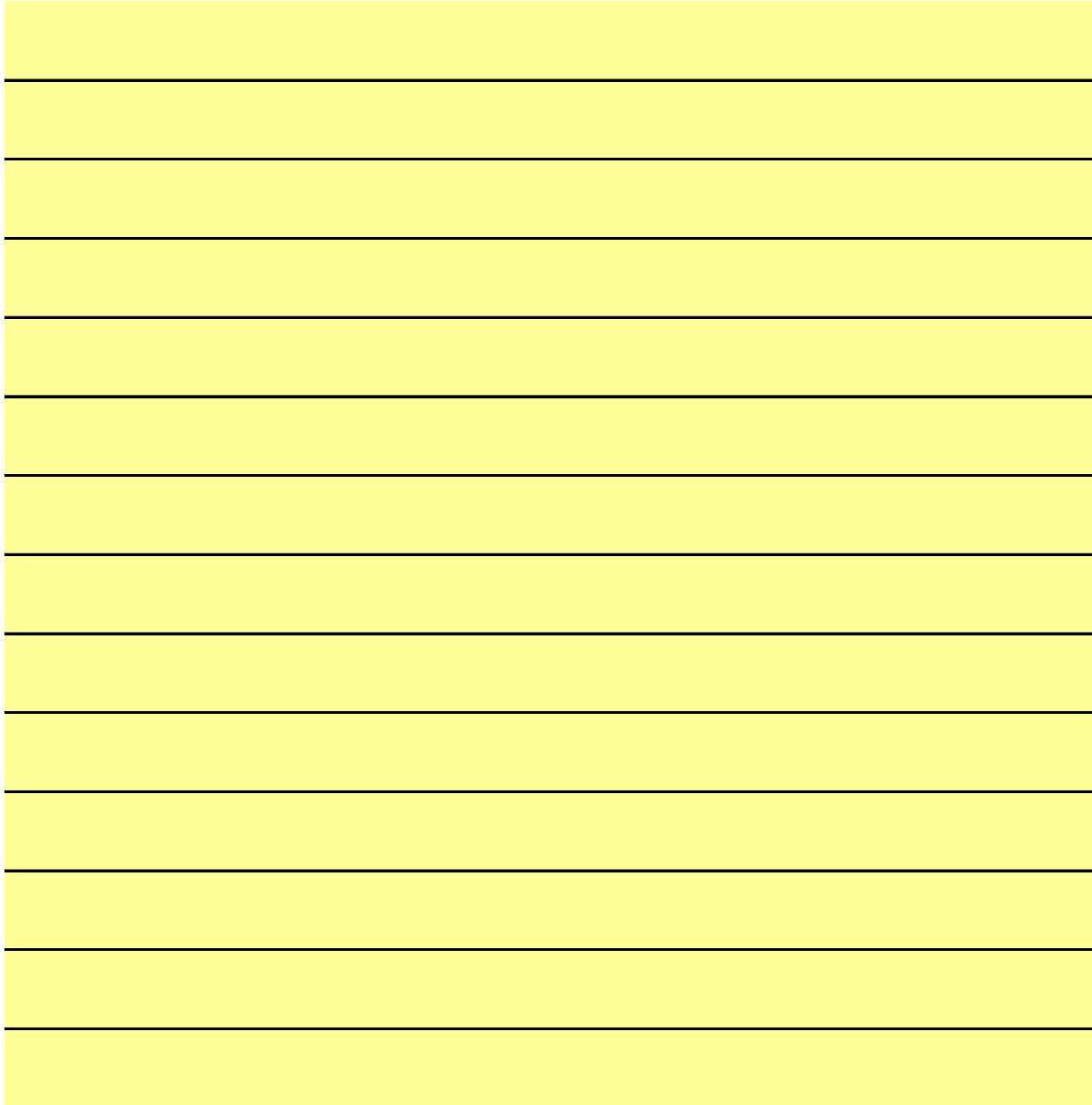
Stufe 1R	0,5	
Stufe 1	1	
Stufe 2R	1,5	
Stufe 2	2	
Stufe 3R	2,5	
Stufe 3	3	
Stufe 4R	3,5	
Stufe 4	4	
Stufe 5(R)	4,5	

Nummern der relevanten Arbeits-  
einheiten und deren Zeitanteile

Nr.	%

Summe **0**

## C 2 Beschreibung der stufenkennzeichnenden Merkmale



A large yellow rectangular area with horizontal black lines, serving as a template for describing the stage-distinguishing features.

**C 3 Vorschläge zur Stufenerhöhung**




# Regulationshindernisse D 1

<b>D 1.3 Zusammenfassende Bewertung</b>							
1		2		3	4	5	6
Typ aus D 1.1	Beschreibung d. Hindernisses	Frage- weg- Nr. aus D 1.2	Beschreibung der Reaktion des Arbeitenden	Beschreibung des riskanten Handelns: 1) nicht vermeidbar: Begründung ! 2) vermeidbar: Beschreibung d. Zusatzaufwands !	Beschreibung der grundsätzlichen Lösung:  a) technisch-ergonomisch b) arbeitsorganisatorisch	Häufig- keit des Zusatz- auf- wands	Dauer des Zusatz- auf- wands

Sollte der Platz auf diesem Blatt nicht ausreichen, benutzen Sie bitte die nächsten. Sollten Sie das Blatt ausdrucken, um es handschriftlich auszufüllen, empfiehlt sich eine Vergrößerung auf DIN A 3.

# Regulationshindernisse D 1

<b>D 1.3 Zusammenfassende Bewertung</b>							
1		2		3	4	5	6
Typ aus D 1.1 <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> Nr. d. Aufg.	Beschreibung d. Hindernisses	Frage- weg- Nr. aus D 1.2	Beschreibung der Reaktion des Arbeitenden	Beschreibung des riskanten Handelns: 1) nicht vermeidbar: Begründung ! 2) vermeidbar: Beschreibung d. Zusatzaufwands !	Beschreibung der grundsätzlichen Lösung:  a) technisch-ergonomisch b) arbeitsorganisatorisch	Häufig- keit des Zusatz- auf- wands	Dauer des Zusatz- auf- wands

# Regulationshindernisse D 1

<b>D 1.3 Zusammenfassende Bewertung</b>							
1		2		3	4	5	6
Typ aus D 1.1	Nr. d. Aufg.	Frage- weg- Nr. aus D 1.2	Beschreibung der Reaktion des Arbeitenden	Beschreibung des riskanten Handelns: 1) nicht vermeidbar: Begründung ! 2) vermeidbar: Beschreibung d. Zusatzaufwands !	Beschreibung der grundsätzlichen Lösung: a) technisch-ergonomisch b) arbeitsorganisatorisch	Häufig- keit des Zusatz- auf- wands	Dauer des Zusatz- auf- wands
Sollte der Platz auf diesem Blatt nicht ausreichen, benutzen Sie bitte die nächsten. Sollten Sie das Blatt ausdrucken, um es handschriftlich auszufüllen, empfiehlt sich eine Vergrößerung auf DIN A 3.							

# Regulationshindernisse D 1

<b>D 1.3 Zusammenfassende Bewertung</b>							
1		2		3	4	5	6
Typ aus D 1.1	Nr. d. Aufg.	Frage- weg- Nr. aus D 1.2	Beschreibung der Reaktion des Arbeitenden	Beschreibung des riskanten Handelns: 1) nicht vermeidbar: Begründung ! 2) vermeidbar: Beschreibung d. Zusatzaufwands !	Beschreibung der grundsätzlichen Lösung:  a) technisch-ergonomisch b) arbeitsorganisatorisch	Häufig- keit des Zusatz- auf- wands	Dauer des Zusatz- auf- wands

# Regulationshindernisse D 1

<b>D 1.3 Zusammenfassende Bewertung</b>							
1		2		3	4	5	6
Typ aus D 1.1	Nr. d. Aufg.	Frage- weg- Nr. aus D 1.2	Beschreibung der Reaktion des Arbeitenden	Beschreibung des riskanten Handelns: 1) nicht vermeidbar: Begründung ! 2) vermeidbar: Beschreibung d. Zusatzaufwands !	Beschreibung der grundsätzlichen Lösung: a) technisch-ergonomisch b) arbeitsorganisatorisch	Häufig- keit des Zusatz- auf- wands	Dauer des Zusatz- auf- wands

# Regulationsüberforderungen: Monotone Arbeitsbedingungen

D 2

## D 2.1 Dauer monotoner Arbeitsbedingungen

	GERINGE DENKANFORDERUNGEN	nein	1	<input type="checkbox"/>
		ja	2	<input type="checkbox"/>
	GLEICHFÖRMIGKEIT	nein	1	<input type="checkbox"/>
		ja	2	<input type="checkbox"/>
	STÄNDIGE AUFMERKSAMKEITSBINDUNG	nein	1	<input type="checkbox"/>
		ja	2	<input type="checkbox"/>
	MONOTONE BEDINGUNGEN	<input type="checkbox"/> Std./Tag		
	DAUER MONOTONER BEDINGUNGEN PRO MONAT (Std. x Tage)	<input type="checkbox"/> Anzahl der Tage/Monat		
		<input type="checkbox"/> Nummern der Arbeits-einheiten		
		<input type="checkbox"/> 0		

## D 2.2 Zeitdruck

D 2.2.1	BEWEGUNGSGESCHWINDIGKEIT DURCH TRAINING	nein 1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/>
D 2.2.2	REDUZIERUNG VON FEHLERN	nein 1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> trifft nicht zu 9 <input type="checkbox"/>
D 2.2.3	UMGEHEN VON SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	nein 1 <input type="checkbox"/> ja 2 <input type="checkbox"/> trifft nicht zu 9 <input type="checkbox"/>
D 2.2.4	RÜCKSTAND	(fast) täglich 4 <input type="checkbox"/> 2-3 mal pro Woche 3 <input type="checkbox"/> 1-4 mal pro Monat 2 <input type="checkbox"/> (fast) nie 1 <input type="checkbox"/>

# Regulationsüberforderungen: Zeitdruck

D 2

## D 2.2.5 Zeitlicher Anteil des Ruhenlassens

1. Schritt		2. Schritt	3. Schritt
Die Arbeitsmenge ist:		Anteil der Arbeitszeit	Bildung des zeitgewichteten Durchschnitts
→	<b>konstant</b>	100 %	Ruhenlassen = 0%
→	<b>periodisch schwankend</b>		
	1. <input type="text"/>	%	%
	2. <input type="text"/>	%	%
	3. <input type="text"/>	%	%
	4. <input type="text"/>	%	%
			Ruhenlassen = 0%
→	<b>unvorhersehbar schwankend</b>		
	Durchschnittliche Anzahl der Tage pro Monat mit:		
	1. geringer Arbeitsmenge	<input type="text"/> Tg.	%
	2. mittlerer Arbeitsmenge	<input type="text"/> Tg.	%
	3. hoher Arbeitsmenge	<input type="text"/> Tg.	%
			Ruhenlassen = 0%

### Umrechnungshilfe für den prozentualen Anteil des Ruhenlassens

Für wieviele Minuten kann der Arbeitende seine Arbeit ruhenlassen?

innerhalb von 30 Min. für  entspricht: 0%  
 innerhalb von 1 Stunde für  entspricht: 0%  
 innerhalb von 2 Stunden für  entspricht: 0%  
 innerhalb von 4 Stunden für  entspricht: 0%  
 innerhalb von 8 Stunden für  entspricht: 0%



# Regulationsüberforderungen: D 2 unspezifisch

## D 2.3 Aufgabenunspezifische Regulationsüberforderungen

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 = Lärm                    | 5= Schadstoffe                           |
| 2 = mangelhafte Beleuchtung | 6= unzureichende ergonomische Gestaltung |
| 3 = mangelhaftes Raumklima  |  |
| 4 = Vibration               |  |

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Nr.	<b>Beschreibung der unspezifischen Überforderung</b>	<b>Dauer der Überforderung (Std./Woche)</b>	<b>erg./med. AP-Analyse</b>  scheint nicht erforderlich = 1 scheint empfehlenswert = 2 scheint dringend erforderlich = 3

# Liste hindernder Arbeitsbedingungen

D 3

Im folgenden werden eine Reihe von Bedingungen genannt, die bei der Arbeit auftreten können. Es handelt sich entweder um plötzlich auftretende Ereignisse (z.B. eine Maschine geht kaputt) oder um Dauerzustände (z.B. ständiger Lärm).

Diese Arbeitsbedingungen sind jeweils in Oberbegriffen zusammengefaßt, die mit mehreren Beispielen erläutert werden.

Wenn ein Beispiel auf Ihre Arbeitsaufgabe zutrifft, kreuzen Sie es bitte auf der **rechten Seite** an.

Wenn zwar der Oberbegriff paßt, aber kein zutreffendes Beispiel angegeben ist, kreuzen Sie bitte nur den Oberbegriff auf der **linken Seite** an. Der Untersucher wird Sie dann später fragen, welche Arbeitsbedingungen Sie gemeint haben und auf welche Ihrer Arbeitsaufgaben sich Ihre Angaben beziehen.



# Liste behindender Arbeitsbedingungen

D 3

Arbeitsbedingungen	Beispiele
1 Unklare Arbeitsanweisungen	fehlende Angaben widersprüchliche Informationen vorgegebene Abfolge der Arbeiten ist nicht sinnvoll
2 Schwierigkeiten mit Sprechrichtungen	Telefone, Sprechgeräte fehlen vorhandene Geräte funktionieren unzuverlässig
3 Schwierigkeiten mit Anzeigen	Anzeigen fehlen Anzeigen sind ungünstig angeordnet Anzeigen sind schwer lesbar
4 Körperliche Zwangshaltung	einseitige körperliche Belastung Körperstützen (z.B. Stühle, Armstützen) fehlen
5 Körperliche Schwerarbeit	schweres Heben schwere Lasten tragen
6 Schwierigkeiten mit der Arbeitssicherheit	Sicherheitsvorrichtungen fehlen Sicherheitsvorrichtungen sind unpraktisch Sicherheitskleidung fehlt Sicherheitskleidung ist unzuverlässig
7 Schwierigkeiten mit Arbeitsmitteln	Werkzeuge fehlen Werkzeuge sind ungeeignet notwendige Vorrichtungen fehlen Vorrichtungen sind ungeeignet
8 Schwierigkeiten mit Bedien- und Steuereinrichtungen	Steuereinrichtungen (z.B. Schalter, Hebel, Tastaturen) sprechen unzuverlässig an eigentliche nützliche Steuereinrichtungen fehlen Steuereinrichtungen sind schlecht zu erreichen Steuereinrichtungen sind schlecht zu bedienen
9 Schwierigkeiten mit Material	schwankender Zu- und Abtransport des Arbeitsmaterials schlechte Materialqualität

# Liste behindender Arbeitsbedingungen

D 3

Arbeitsbedingungen	Beispiele
10 Schwierigkeiten mit Maschinen	Maschinen, Geräte oder Teile davon funktionieren unzuverlässig Maschinen, Geräte oder Teile davon sind für die Arbeitsaufgabe unzureichend
11 Handlungsunterbrechungen	Unterbrechung durch Vorgesetzte, Kollegen Unterbrechung durch hinzutretende Arbeitsaufgaben
12 Ungünstige Lage des Arbeitsplatzes	Isolation am Arbeitsplatz enge Räume überfüllte Halle
13 Lärm	Unterhaltung nur mit gehobener Stimme oder nur schreiend möglich unangenehme Geräusche
14 Falsche Beleuchtung	unzureichende Beleuchtung (z.B. schwankend, flimmernd) Blendung
15 Starke Verschmutzung	stark verschmutzte Arbeitsmittel/-gegenstände Fußboden verschmutzt (Rutschgefahr)
16 Ungünstige Umgebungsbedingungen	hohe/niedrige Temperaturen Zugluft Feuchtigkeit Vibration Staub/Dämpfe gesundheitsschädliche Stoffe unangenehme Gerüche

Bitte geben Sie hier Arbeitsbedingungen an, die Ihnen unangenehm aufgefallen sind, und die bisher in der Liste nicht berücksichtigt wurden:

Kennnr	AufgNr	Zeitantl	JobMon	Jobjahr	Ausbild	Arbzeit	
	0	0	0	0	0	0	0

Arbstd	Überstd	Alter	Sex	TranspAG	BeschAM	CNC1	
	0	0	0	0	0	0	0

CNC2

CNC3  
0

CNC4  
0

CNC5  
0

CNC6  
0

CNC7  
0

CNC8  
0

0



CNC9	CNCverf	CNCprog	CNCzust	Aufginh	Struktur	Länge	
	0	0	0	0	0	0	0

Zyklus	EntfAP	AbwAufg	Lohnform	Zeitvorg	ZB	VERA	
	0	0	0	0	0	0	0

VERAzeit	RH1typ	RH1weg	RH1häuf	RH1dau	RH2typ	RH2weg	
0		0	0	0	0	0	0

RH2häuf	RH2dau	RH3typ	RH3weg	RH3häuf	RH3dau	RH4typ	
0	0	0	0	0	0	0	0

RH4weg	0	RH4häuf	0	RH4dau	0	RH5typ	0	RH5weg	0	RH5häuf	0	RH5dau	0
--------	---	---------	---	--------	---	--------	---	--------	---	---------	---	--------	---

RH6typ    RH6weg    RH6häuf    RH6dau    RH7typ    RH7weg    RH7häuf  
0            0            0            0            0            0            0

RH7dau    RH8typ    RH8weg    RH8häuf    RH8dau    RH9typ    RH9weg    0  
0            0            0            0            0            0            0

RH9häuf    RH9dau    RH10typ    RH10weg    RH10häuf    RH10dau    RH11typ    0



RH11weg	RH11häuf	RH11dau	RH12typ	RH12weg	RH12häuf	RH12dau
0	0	0	0	0	0	0

RH13typ    RH13weg    RH13häuf    RH13dau    RH14typ    RH14weg    RH14häuf  
0            0            0            0            0            0            0

RH14dau	RH15typ	RH15weg	RH15häuf	RH15dau	Rhgesamt	Monodau
0	0	0	0	0	0	0

Zdbew

Zdred  
0

Zdsichh  
0

Zdrückst  
0

ZD  
0

Ü1nr  
0

Ü1dauer  
0

0

Ü1analy 0 Ü2nr 0 Ü2dauer 0 Ü2analy 0 Ü3nr 0 Ü3dauer 0 Ü3analy 0

Ü4nr	Ü4dauer	Ü4analy	Ü5nr	Ü5dauer	Ü5analy	Ü6nr	
0	0	0	0	0	0	0	0

Ü6dauer    Ü6analy    Ü7nr    Ü7dauer    Ü7analy    Ü8nr    Ü8dauer    0  
0                    0                    0                    0                    0                    0

Ü8analy 0 Ü9nr 0 Ü9dauer 0 Ü9analy 0 Ü10nr 0 Ü10dauer 0 Ü10analy 0