

ZA -Archiv Nummer 3178

**Technik und Arbeitsorganisation im
Maschinenbau**

(NIFA-Panel: 8. Welle 1998)

1998



Maschinenbau 1998

Experten geben Auskunft über Technik und Arbeitsorganisation in der Fertigung

Eine Umfrage der Ruhr-Universität Bochum,
durchgeführt von icon-Wirtschaftsforschung in Nürnberg.

Zur Präzisierung der im Fragebogen verwendeten Begriffe haben wir Ihnen einige Definitionen auf einem Beiblatt beigefügt. Falls Sie noch weitere Fragen haben, stehen Ihnen folgende Ansprechpartner gerne zur Verfügung:
Herr Prof. Dr. Widmaier (Ruhr-Universität Bochum), Telefon (02 34) 7 00-5172
Herr Kretschmer (icon-Wirtschaftsforschung Nürnberg), Telefon (09 11) 95 93-153

Betriebsprofil

1. Gehört der Betrieb unter der angeschriebenen Adresse zu einem Unternehmen mit mehreren Betrieben?

Nein
Ja

→ (Bitte weiter mit Frage 4)

2. Welche der folgenden Charakterisierungen trifft auf Ihren Betrieb am ehesten zu?

Unser Betrieb ist . . . (Bitte nur eine Nennung)

- Hauptsitz** eines Unternehmens, das selbst nicht zu einer Firmengruppe oder einem Konzern gehört
- Hauptsitz** eines zu einer Firmengruppe oder einem Konzern gehörenden Unternehmens
- Niederlassung** eines Unternehmens, das selbst nicht zu einer Firmengruppe oder einem Konzern gehört
- Niederlassung** eines zu einer Firmengruppe oder einem Konzern gehörenden Unternehmens

3. Wie viele Produktionsstandorte hat das Unternehmen, zu dem dieser Betrieb gehört?

Unser Betrieb ist einer von Produktionsstandorten.

Bitte beantworten Sie die weiteren Fragen nur für den Betrieb unter der angeschriebenen Adresse, nicht für andere Betriebe oder Unternehmensteile!

4. Bezogen auf alle in Ihrem Betrieb anfallenden Verrichtungen bei der Produkterstellung: Wie hoch war im Durchschnitt des letzten Jahres der Anteil zerspanender Bearbeitung?

ca. % Zerspanung

5. Werden die folgenden Verfahren im Rahmen der Produkterstellung ganz bzw. überwiegend im eigenen Betrieb oder ganz bzw. überwiegend von anderen Betrieben durchgeführt?

	ganz bzw. überwiegend im eigenen Betrieb	ganz bzw. überwiegend von anderen Betrieben	fällt nicht an
Urformung (z.B. Gießen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umformung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zerspanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stoffeigenschaftsveränderung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschichtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige Bearbeitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von + 2 (= erheblicher Anstieg) bis - 2 (= erheblicher Rückgang) die folgenden Entwicklungen:

	erheblicher Anstieg			erheblicher Rückgang	
	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2
<u>Nachfrage</u> entwicklung in den vergangenen drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
in den nächsten drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
<u>Umsatz</u> entwicklung in den vergangenen drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
in den nächsten drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
<u>Ertrags</u> entwicklung in den vergangenen drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
in den nächsten drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
<u>Personal</u> entwicklung in den vergangenen drei Jahren	<input type="checkbox"/>				
in den nächsten drei Jahren	<input type="checkbox"/>				

7. Wie würden Sie die gegenwärtige Ertragslage Ihres Betriebes einschätzen?

	sehr gut	gut	be- friedigend	aus- reichend	mangel- haft
Die Ertragslage ist	<input type="checkbox"/>				

8. Wie würden Sie die gegenwärtige wirtschaftliche Situation des Maschinenbaus insgesamt einschätzen?

	sehr gut	gut	be- friedigend	aus- reichend	mangel- haft
Die wirtschaftliche Situation ist	<input type="checkbox"/>				

9. Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 1 (= sehr stark ausgeprägt) bis 5 (= sehr schwach ausgeprägt) die folgenden Merkmale der Organisation Ihres Betriebes:

	sehr stark ausgeprägt			sehr schwach ausgeprägt	
	1	2	3	4	5
Festgelegte Abgrenzung von Funktionsbereichen (Abteilungsgliederung)	<input type="checkbox"/>				
Schriftliche Festlegung innerbetrieblicher Vorschriften	<input type="checkbox"/>				
Verteilung von Führungsaufgaben auf unterschiedliche Mitarbeiter	<input type="checkbox"/>				
Verteilung von Führungsaufgaben auf unterschiedliche Ebenen	<input type="checkbox"/>				

10. Für wie viele Wochen hatte Ihr Betrieb zu Beginn dieses Jahres einen festen Auftragsbestand?

für ca. Wochen

11. Wie hoch war ungefähr der Umsatz dieses Betriebes im Jahr 1997?

ca. Millionen DM

12. Bezogen auf alle Produktgruppen, die im Jahr 1997 in diesem Betrieb gefertigt wurden, welchen ungefähren Anteil fertigte Ihr Betrieb:

aufgrund von Einzelaufträgen ca. %

aufgrund von Rahmenaufträgen ca. %

ohne vorherigen konkreten Auftrag ca. %

Summe: 100 %

13. Wie hat sich in den letzten drei Jahren die Aufgabenzuständigkeit und Aufgabenverantwortung der folgenden Bereiche in Ihrem Betrieb verändert?

Die Aufgabenzuständigkeit und Aufgabenverantwortung hat im Bereich...	stark zuge- nommen	zuge- nommen	sich nicht verändert	abge- nommen	stark abge- nommen	Bereich nicht vorhanden
Vertrieb / Marketing						
Einkauf / Beschaffung						
Forschung und Entwicklung						
Konstruktion						
Serviceleistungen						
Verwaltung						
Fertigung						
Arbeitsvorbereitung						
Montage						
Sonstige:						

14. Arbeitet Ihr Betrieb in einem oder mehreren der folgenden Aufgabenfelder mit anderen Unternehmen regelmäßig (ohne Auftragsverhältnis) zusammen?

Ja, im Bereich

Marketing / Vertrieb

Einkauf / Beschaffung

Forschung / Entwicklung

Weiterbildung

Nein

Kunden- und Lieferbeziehungen

15. Bringen Sie bitte die folgenden vier Wettbewerbsstrategien in eine Rangfolge entsprechend der Bedeutung für Ihren Betrieb. Vergeben Sie dazu bitte die 1 für die wichtigste, die 2 für die zweitwichtigste, die 3 für die dritt wichtigste und die 4 für die viertwichtigste Strategie.

	Derzeitige Märkte	Angrenzende bzw. neue Märkte
Derzeitige Produkte	Strategie der Vertriebsaktivitäten <input type="text"/>	<input type="text"/> Strategie der Markterweiterung
Weiterentwickelte bzw. neue Produkte	Strategie der Produktneuplanung <input type="text"/>	<input type="text"/> Strategie der Diversifikation

16. Wie viele Kunden hatte Ihr Betrieb im Jahr 1997 insgesamt?

ca. Kunden

17. Wie viele Stammkunden hatte Ihr Betrieb im Jahr 1997?

ca. Stammkunden

18. Welchen ungefähren Anteil des Umsatzes machte Ihr Betrieb im Jahr 1997 mit Stammkunden?

ca. %

19. Bitte geben Sie an, welchen ungefähren Umsatzanteil Ihr Betrieb mit den folgenden Kundengruppen im Jahr 1997 erzielte:

Weiterverarbeiter	ca.	<input type="text"/>	%
Industrielle Endverbraucher	ca.	<input type="text"/>	%
Private Konsumenten / Endverbraucher	ca.	<input type="text"/>	%
Öffentliche Einrichtungen.	ca.	<input type="text"/>	%
Sonstige, und zwar:	ca.	<input type="text"/>	%
Summe:		100	%

20. Wird ein für den Fortbestand des Betriebes bedeutender Teil des Umsatzes mit einer begrenzten Anzahl von Abnehmern im Rahmen längerfristig vertraglich gesicherter Lieferbeziehungen erzielt?

Ja

Nein

21. Bitte geben Sie an, ob die folgenden Aussagen für die Lieferbeziehungen zu Ihren Kunden eher zutreffen oder eher nicht zutreffen:

	trifft eher zu	trifft eher nicht zu
Die gelieferten Produkte werden von den Kunden weiterbe- oder -verarbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Auslieferung der Lose erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die genaue Zusammensetzung der auszuliefernden Lose (z.B. Anzahl, Varianten) kann von den Abnehmern kurzfristig verändert werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit den Abnehmern sind feste Projektgruppen (unternehmensübergreifende Arbeitsgruppen) eingerichtet worden, in denen eine Abstimmung über Aspekte der Konstruktion, Fertigung oder Qualitätssicherung erfolgt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. In welchem Umfang nehmen Kunden in den folgenden Bereichen aktiv Einfluß auf Entscheidungen, die Ihren Betrieb betreffen?

Kunden nehmen . . .	starken Einfluß	geringen Einfluß	keinen Einfluß
auf die: Personalplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Investitionsplanung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planung der Arbeitsabläufe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planung der Organisationsstruktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fragen des Einsatzes von Fertigungsmitteln u. Bearbeitungsverfahren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absatzplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktentwicklung/-innovation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qualitätssicherung/-kontrolle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. Wird ein bedeutender Teil der Vorleistungen von einer begrenzten Anzahl von Lieferanten im Rahmen längerfristig vertraglich gesicherter Lieferbeziehungen erbracht?

Ja
 Nein

24. Bitte geben Sie an, ob die folgenden Aussagen für die Beziehungen zu Ihren Lieferanten eher zutreffen oder eher nicht zutreffen:

	trifft eher zu	trifft eher nicht zu
Die gelieferten Produkte werden von unserem Betrieb weiterbe- oder -verarbeitet	-	
Die Auslieferung der Lose erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen		
Die genaue Zusammensetzung der auszuliefernden Lose (z.B. Anzahl, Varianten) kann von unserem Betrieb kurzfristig verändert werden.		
Mit den Lieferanten sind feste Projektgruppen (unternehmensübergreifende Arbeitsgruppen) eingerichtet worden, in denen eine Abstimmung über Aspekte der Konstruktion, Fertigung oder Qualitätssicherung erfolgt		

25. In welchem Umfang nehmen Lieferanten in den folgenden Bereichen aktiv Einfluß auf Ihren Betrieb betreffende Entscheidungen?

	starken Einfluß	geringen Einfluß	keinen Einfluß
Lieferanten nehmen			
auf die: Personalplanung			
Investitionsplanung			
Planung der Arbeitsabläufe			
Planung der Organisationsstruktur			
Fragen des Einsatzes von Fertigungsmitteln u. Bearbeitungsverfahren			
Absatzplanung			
Produktentwicklung/-innovation			
Qualitätssicherung/-kontrolle			

Produktstruktur

26. Welche der folgenden Charakterisierungen trifft auf Ihren Betrieb am ehesten zu?

Unser Betrieb ist hauptsächlich

- Hersteller von Komplettanlagen (Anlagenbau)
- Hersteller von Einzelmaschinen / Aggregaten (z.B. Werkzeugmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen etc.)
- Hersteller von Modulen / Baugruppen (z.B. Armaturen, Pumpen, Getriebe etc.)
- Hersteller von Einzelteilen (z.B. Fräs- / Drehteile, einschließlich Fügeprozesse und Wärmebehandlung)
- Sonstiges (bitte nennen):

27. Bezogen auf alle Produktgruppen, die im Jahr 1997 in diesem Betrieb gefertigt wurden, welchen ungefähren prozentualen Anteil hatten:

Erzeugnisse nach Kundenspezifikation und -bestellung ca. %

Erzeugnisse nach standardisiertem Grundprogramm mit vom Kunden vorgegebenen Varianten ca. %

Standarderzeugnisse, die der Kunde im Rahmen des Fertigungsprogramms »aus dem Katalog« auswählt. ca. %

Summe: 100 %

28. Hat Ihr Betrieb im letzten Jahr neue Produkte auf den Markt gebracht?

Ja, für den Markt neue Produkte

Ja, für unseren Betrieb neue Produkte

Nein

29. Bitte beurteilen Sie die folgenden Aussagen zur künftigen Entwicklung der Produktstruktur dieses Betriebes.

	eher steigen	etwa gleich bleiben		eher sinken
Die Palette unterschiedlicher Teile wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zahl der Varianten unserer Produkte wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Vereinheitlichung der Einzelteile durch Standardisierung und Normung wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Vorratsproduktion unserer Produkte wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die wirtschaftliche Lebensdauer, d.h. die Verkäuflichkeitsspanne unserer Produkte am Markt wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Anteil zugekaufter Fremdleistungen wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die durchschnittliche Losgröße wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zahl von Eilaufträgen wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Kapazitätsauslastung unserer Betriebsmittel wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bestände an Halbfabrikaten und Zukaufteilen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fertigungsdurchlaufzeiten von Aufträgen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Bezug von Zukaufteilen nach dem »just-in-time«-Prinzip wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Lieferung von Produkten nach dem »just-in-time«-Prinzip wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Auftrags- und Belastungsschwankungen werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Technikeinsatz im Betrieb

30. Setzen Sie in Ihrem Betrieb in irgendeiner Form computergestützte Technik(en) ein?

Bitte nur eine Nennung

Ja, und zwar: in Produktion und Verwaltung

nur in der Produktion

nur in der Verwaltung

Nein

Bitte weiter mit Frage 32

31. Nennen Sie bitte die Funktionen, die durch computergestützte Technik(en) und Verfahren in diesem Betrieb unterstützt werden:

- Erstellung und Verwaltung von Zeichnungen
- Erstellung und Verwaltung von Arbeitsplänen
- Erstellung und Verwaltung von Stücklisten
- Erstellung und Verwaltung von Produkt- bzw. Teilefamilien
- Arbeitsvorgangsfolge
- Fertigungsmittelzuordnung
- Material- / Mengenplanung
- Durchlaufterminierung.
- Kapazitätsbedarfsrechnung.
- Kapazitätsabgleich
- Feinterminplanung
- Arbeitsverteilung
- Auftragsüberwachung.
- Teileherstellung und -bearbeitung.
- Werkzeugwechsel.
- Werkstückwechsel
- Transport der Werkstücke zwischen den Maschinen.
- Numerische Steuerung mehrerer Bearbeitungsmaschinen.
- Erfassung von Maschinen- und Auftragsfortschrittsdaten
- Erstellung von Prüfplänen, -programmen und Kontrollwerten
- Durchführung von Meß- und Prüfverfahren.
- Materiallagerung
- Sonstige (bitte nennen)::

Personalstruktur

32. Wie viele Mitarbeiter (ohne Auszubildende) hatte der Betrieb unter der angeschriebenen Adresse zu Beginn dieses Jahres insgesamt, und wie viele davon waren in der Verwaltung beschäftigt?

Mitarbeiter insgesamt: Davon in der Verwaltung:

33. Wie viele Beschäftigte (ohne Auszubildende) der folgenden Mitarbeitergruppen hatte der Betrieb zu Beginn dieses Jahres . . .

- a** In der gesamten Produktion, also in Fertigung, Montage, AV, Konstruktion etc. (**aber nicht Verwaltung**)?
- b** Und wie viele davon waren im Bereich »Fertigung« (d.h. dem Betriebsbereich, in dem Teile / Werkstücke hergestellt bzw. bearbeitet werden) beschäftigt?

	a	b
	in der gesamten Produktion	davon im Bereich »Fertigung«
Facharbeiter	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Angelernte Fachkräfte	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Ungelernte gewerbliche Mitarbeiter.	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Meister / Vorarbeiter	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Ingenieure	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Sonstige technische Angestellte	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>
Sonstige Mitarbeiter	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>	<input style="width: 80px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>

34. Wie haben sich in den letzten drei Jahren die Personalanteile der folgenden betrieblichen Bereiche im Verhältnis zum Gesamtpersonalbestand des Betriebs verändert?

Der Personalbestand hat im Bereich...	stark zuge- nommen	zuge- nommen	sich nicht verändert	abge- nommen	stark abge- nommen	Bereich nicht vorhanden
Vertrieb / Marketing						
Einkauf / Beschaffung						
Forschung und Entwicklung						
Konstruktion						
Serviceleistungen						
Verwaltung						
Fertigung						
Arbeitsvorbereitung						
Montage						
Sonstige:						

Im folgenden bitten wir Sie um Angaben zum Bereich der Fertigung in Ihrem Betrieb. Unter Fertigung verstehen wir dabei den Arbeitsbereich, in dem Teile / Werkstücke hergestellt bzw. bearbeitet werden. Die folgenden Fragen beziehen sich nur auf diesen Betriebsbereich.

35. Wie viele Mitarbeiter hat der Betrieb insgesamt im Jahr 1997 für die Fertigung neu eingestellt, unabhängig davon, ob diese noch im Betrieb sind oder ob gleichzeitig Mitarbeiter ausgeschieden sind?

ca. Mitarbeiter

36. Wie viele Mitarbeiter aus der Fertigung sind im Jahr 1997 aus diesem Betrieb ausgeschieden?

ca. Mitarbeiter

Fertigungsstruktur

37. Bezogen auf alle Produkte / Produktgruppen, die im Jahr 1997 in diesem Betrieb gefertigt wurden, welchen ungefähren prozentualen Anteil hatten die folgenden Fertigungsarten?

Unikatfertigung / Einmalfertigung ca. %

Einzel- / Kleinserienfertigung ca. %

Mittel- und Großserienfertigung ca. %

Massenfertigung ca. %

Summe: 100 %

38. Bezogen auf alle Produktgruppen, die im Jahr 1997 in diesem Betrieb gefertigt wurden, wie hoch war im Durchschnitt ungefähr der wertmäßige Eigenfertigungsanteil?

Eigenfertigungsanteil ca. %

39. **Hat Ihr Betrieb im Jahr 1997 Fertigungsaufträge nach außen (z.B. an Fremdbetriebe) vergeben, die bislang im eigenen Betrieb selbst durchgeführt worden sind?**

Nein
Ja

Wenn ja: was waren die Gründe für diese Fremdvergabe?

Die Eigenfertigungskapazität wurde überschritten
Die notwendigen Teile werden im Betrieb
in höherer Qualität als bislang benötigt
Wir haben uns infolge technischer oder organisatorischer Veränderungen
im Betrieb für den Fremdbezug entschieden
Wir wollen uns stärker auf unsere Kernkompetenz beschränken
Das Marktangebot für die notwendigen Teile wurde besser
Sonstige Gründe (bitte nennen):

40. **Haben Sie im Jahr 1997 Fertigungsaufträge, die nach außen vergeben waren, in Ihren Betrieb verlagert?**

Nein
Ja

Wenn ja: was waren die Gründe für diese Verlagerung?

Die Eigenfertigungskapazität war nicht ausgelastet
Die notwendigen Teile werden im Betrieb in höherer Qualität als bislang benötigt
Wir haben uns infolge technischer oder organisatorischer Veränderungen
im Betrieb für die Eigenfertigung entschieden
Wir wollen unsere Kernkompetenz erweitern
Das Marktangebot für die notwendigen Teile wurde schlechter
Sonstige Gründe (bitte nennen):

41. **Bitte charakterisieren Sie die Technikausstattung in der Fertigung dieses Betriebes.
Besteht sie . . .**

ausschließlich aus computergestützten Maschinen
überwiegend aus computergestützten Maschinen
überwiegend aus konventionellen Maschinen
(d.h. Maschinen ohne NC- oder CNC-Steuerung)
ausschließlich aus konventionellen Maschinen

42. **Wie hoch war im Durchschnitt des letzten Jahres die Kapazitätsauslastung in der Fertigung?
(betriebsübliche Vollaussnutzung = 100 %)**

Maschinenauslastung ca. %
Personalauslastung ca. %

Arbeitsorganisation in der Fertigung

43. Bitte geben Sie an, in welchem Umfang jede der folgenden Tätigkeiten zum Aufgabenbereich der Maschinenbediener gehört:

	voll- ständig	zum großen Teil	zum geringen Teil	gar nicht	fällt nicht an
Maschine bedienen / überwachen	<input type="checkbox"/>				
Maschine umrüsten / einrichten.	<input type="checkbox"/>				
Werkstückhandhabung / Beschickung	<input type="checkbox"/>				
Qualitätsprüfung / -kontrolle	<input type="checkbox"/>				
Wartung / Inspektion	<input type="checkbox"/>				
Instandsetzung	<input type="checkbox"/>				
Einstellung von Werkzeugen / Vorrichtungen	<input type="checkbox"/>				
Bereitstellung von Werkzeugen, Werkstücken und Materialien	<input type="checkbox"/>				
Reinigung / Säuberung von Betriebsmitteln und Werkstücken.	<input type="checkbox"/>				
Erstellung von NC-Programmen	<input type="checkbox"/>				
Überprüfung und Verbesserung von NC-Programmen.	<input type="checkbox"/>				

44. Bitte geben Sie an, in welchem Umfang jede der folgenden Tätigkeiten durch das Werkstattpersonal insgesamt (d.h. Meister, Vorarbeiter, Techniker, Maschinenbediener, Hilfskräfte etc.) ausgeübt wird:

	voll- ständig	zum großen Teil	zum geringen Teil	gar nicht	fällt nicht an
Material- / Mengenplanung	<input type="checkbox"/>				
Durchlaufterminierung	<input type="checkbox"/>				
Kapazitätsbedarfsrechnung	<input type="checkbox"/>				
Kapazitätsabgleich	<input type="checkbox"/>				
Feinterminplanung	<input type="checkbox"/>				
Arbeitsverteilung	<input type="checkbox"/>				
Auftragsüberwachung.	<input type="checkbox"/>				
Maschinenprogrammierung.	<input type="checkbox"/>				
Material- / Lagerdisposition.	<input type="checkbox"/>				
Qualitätssicherung	<input type="checkbox"/>				
Instandhaltung	<input type="checkbox"/>				

45. Gibt es im Bereich der Fertigung dieses Betriebes Arbeitsgruppen?

- Ja
- Nein, aber die Einrichtung von Arbeitsgruppen ist geplant
- Nein

Bitte weiter mit Frage 48

46. Wie viele Arbeitsgruppen gibt es in der Fertigung . . . Anzahl bitte eintragen

- zur weitgehenden Komplettbearbeitung einer Teilefamilie / Baugruppe
in einer Fertigungsinsel.
- zur Durchführung einer oder mehrerer Teilverrichtungen
(z. B. Zerspanung, Umformung, Beschichtung).
- zur Bedienung eines Mehr-Maschinen-Systems
(z.B. Flexibles Fertigungssystem).
- für sonstige Aufgaben im Bereich der Fertigung, und zwar
(bitte angeben):

47. Geben Sie bitte an, ob die folgenden Aussagen für die Arbeitsgruppen in der Fertigung dieses Betriebes eher zutreffen oder eher nicht zutreffen:

- | | trifft eher
zu | trifft eher
nicht zu |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Die Arbeitsgruppen bestehen aus <i>mindestens 3 und höchstens 15</i> Mitarbeitern. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle bzw. ein Großteil der Mitarbeiter der jeweiligen Arbeitsgruppe
sind ihrer Gruppe <i>dauerhaft zugeordnet</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zum Aufgabenspektrum der einzelnen Arbeitsgruppen gehören
<i>direkt-produktive Tätigkeiten mit Bearbeitungsmaschinen</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Von den Mitarbeitern der einzelnen Gruppen werden auch <i>indirekt-produktive
Aufgaben</i> , z.B. Qualitätssicherung oder Instandhaltung, wahrgenommen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Von den Mitarbeitern der einzelnen Gruppen werden auch <i>dispositive
Aufgaben</i> , z.B. der Fertigungsfeinplanung oder der Arbeitsverteilung, übernommen. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Alle Mitarbeiter in einer Arbeitsgruppe werden für alle
in der Gruppe anfallenden Aufgaben <i>qualifiziert</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die Mitarbeiter der jeweiligen Arbeitsgruppen
führen anfallende Tätigkeiten <i>im Wechsel</i> durch («job rotation») | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Innerhalb der Arbeitsgruppen gibt es <i>keinen</i> festen Vorgesetzten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Unternehmensprofil

48. Ist Ihr Betrieb Teil eines Unternehmens, zu dem neben Ihrem noch andere Betriebe („Schwesterbetriebe“) gehören?

- Nein → (Bitte weiter mit Frage 52)
- Ja

49. Liefert dieser Betrieb einen nennenswerten Teil seiner Produktion an Schwesterbetriebe?

- Ja
- Nein

50. Bitte geben Sie an, ob die folgenden Aussagen für die Lieferbeziehungen zu diesen Schwesterbetrieben eher zutreffen oder eher nicht zutreffen:

- | | trifft
eher zu | trifft eher
nicht zu |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Die gelieferten Produkte werden von den Schwesterbetrieben
weiterbe- oder -verarbeitet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die Auslieferung der Lose erfolgt in regelmäßigen Zeitabständen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die genaue Zusammensetzung der auszuliefernden Lose (z.B. Anzahl,
Varianten) kann von den Schwesterbetrieben kurzfristig verändert werden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mit den Schwesterbetrieben sind feste Projektgruppen (unternehmensübergreifende
Arbeitsgruppen) eingerichtet worden, in denen eine Abstimmung über Aspekte
der Konstruktion, Fertigung oder Qualitätssicherung erfolgt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

