

<u>Inhalt</u>	Seite
Vorbemerkung	2
1. <u>Einleitung</u>	3
2. <u>Entwicklung und Ausbreitung der NC-Maschinen in den Vereinigten Staaten und Großbritannien</u>	9
2.1. Entwicklung und Einsatz von NC-Maschinen	9
2.2. Auswirkungen des Einsatzes von NC-Maschinen auf die Beschäftigung	12
2.3. Betriebliche Verfahrensweisen bei der Einführung von NC-Maschinen	15
3. <u>Ausbreitung der NC-Maschinen in der Bundesrepublik</u>	24
3.1. Der Bestand und seine Entwicklung	25
3.2. Struktur des NC-Maschinen-Bestands	30
3.3. Einsatzfeld der NC-Maschinen	38
3.4. Betriebliche Einsatzcharakteristiken der NC-Maschinen	41
3.4.1. Zur organisatorischen Eingliederung	41
3.4.2. Zum Schichteinsatz	43
3.4.3. Zur Kapazitätsauslastung der NC-Maschinen	45
3.4.4. Verwendungsarten	48
3.4.5. Art der Programmierung	50
3.5. Charakteristiken der Bearbeitungsprozesse mit NC-Maschinen	51
3.5.1. Die Zahl der pro Monat auf den NC-Maschinen gefahrenen Programme	52
3.5.2. Typische Losgrößen bei der Fertigung mit NC-Maschinen	54
3.5.3. Bearbeitungszeiten typischer Werkstücke auf NC-Maschinen	56
3.5.4. Rüst- und Bearbeitungszeiten	58
3.5.5. Mehrfachaufspannung bei NC-Maschinen	60
3.5.6. Wiederholhäufigkeit der Fertigung gleicher Werkstücke	62
3.5.7. Mehrmaschinenbedienung	64

4. <u>Personalpolitische Erwartungen des Managements</u>	67
4.1. Entscheidungsperspektiven in der Frühphase der allgemeinen Einführung der NC-Technologie	69
4.2. Entscheidungsperspektiven auf dem Hintergrund breiterer praktischer Erfahrung mit dem Einsatz von NC-Maschinen	72
5. <u>Betriebliche Organisationsformen der Fertigung mit NC-Maschinen</u>	80
5.1. Organisatorische Einsatzbedingungen von NC-Maschinen	81
5.2. Zwei Beispiele betrieblicher Organisation der NC-Fertigung	93
5.3. Veränderungspotential und mögliche Entwicklungstendenzen	104
6. <u>Formen der Arbeit bei Fertigung mit NC-Maschinen</u>	115
6.1. Zur Tätigkeit des Maschinenbedieners	116
6.2. Zur Tätigkeit des Programmierers	125
6.3. Zur Stellung des Meisters in der NC-Fertigung	128
6.4. Allgemeine Tendenzen	131
7. <u>Quantitative Aspekte des Personaleinsatzes</u>	133
7.1. Einsatz der wichtigsten Arbeitskräftegruppen	133
7.1.1 Einrichter	133
7.1.2 Bedienungspersonal	135
7.1.3 Programmierer	138
7.2. Veränderungen und Bewegungen im Personalstand	142
7.2.1 Personaleinsparungen	143
7.2.2 Neueinstellungen	145
7.2.3 Überlegungen zur Auswirkung auf die Beschäftigung	146

8. <u>Auswahl und Einweisung der Arbeitskräfte</u>	150
8.1. Einrichter	150
8.2. Maschinenbediener	151
8.3. Reparatur- und Wartungspersonal	155
8.4. Programmierer	156
8.5. Personalpolitische Aspekte	159
8.6. Exkurs: zum Problem leistungsgerechter Entlohnung des Bedienungspersonals an NC-Maschinen	162
9. <u>Zusammenfassung</u>	169
10. <u>Anhang</u>	179