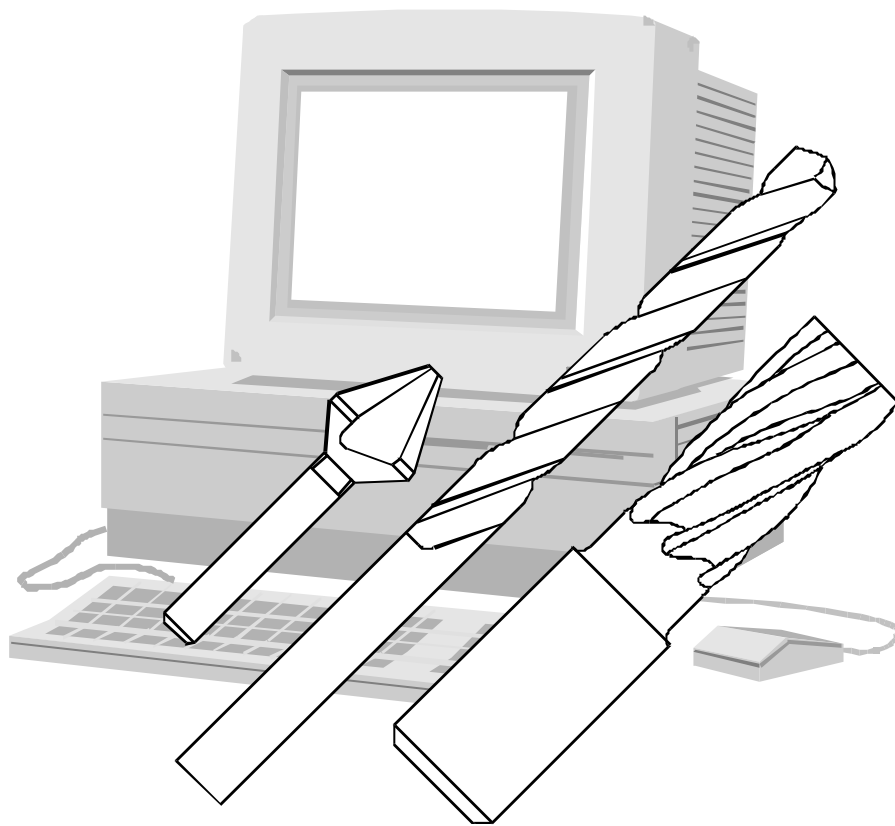


Werkzeugverwaltung - ein Baustein für den durch- gängigen Informationsfluß



Prof. Dr.-Ing. A. Storr
Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen
und Fertigungseinrichtungen
Universität Stuttgart 1996

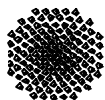
Diplomarbeit

Werkzeugverwaltung -
ein Baustein für den durchgängigen Informationsfluß

Bearbeitet von: Andreas Gallasch
 Universität Stuttgart
 1996

Betreuung durch: Dipl.-Ing. H. Janßen
 AUDI AG, Sparte Werkzeugbau
 Neckarsulm

Dipl.-Ing. M. K. Schluck
Institut für Steuerungstechnik
der Werkzeugmaschinen und
Fertigungseinrichtungen (ISW)
Stuttgart



Universität Stuttgart



Audi

Sparte Werkzeugbau

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	5
2 Begriffsbestimmung	6
2.1 Aufgaben und Bereiche der Werkzeugorganisation	6
2.2 Einführung eines Werkzeugverwaltungssystems	8
2.3 Werkzeugtypen und -daten	10
3 Stand der Werkzeugorganisation	12
3.1 Bereiche des Werkzeugbau.....	12
3.1.1 Konstruktion.....	14
3.1.2 Arbeitsvorbereitung und Kalkulation	14
3.1.3 NC-Programmierung.....	14
3.1.4 Einkauf.....	17
3.1.5 Fertigung.....	18
3.2 Nummernsysteme.....	21
3.3 Ist-Bestand an Werkzeugen.....	21
4 Anforderungen an die Werkzeugorganisation	24
4.1 Bereiche einer rechnerunterstützten Werkzeugverwaltung	24
4.2 Werkzeuglagerung	25
5 Bewertung des Istzustands und Handlungsbedarf	27
5.1 Werkzeugbewirtschaftung	27
5.1.1 Analyse des Bestellvorgangs	27
5.1.2 Optimierter Ablauf des Bestellvorganges.....	28
5.1.3 Einsatz elektronischer Werkzeugkataloge.....	29
5.2 Werkzeugbestand und -daten.....	32

5.2.1 Erforderliche Werkzeugdaten	33
5.2.2 Daten über Mindestbestände	34
5.3 Untersuchung der Wegezeiten zur Voreinstellung	37
5.3.1 Ermittlung der Wegezeiten.....	38
5.3.2 Gewichtungsfaktoren und Einsparpotential.....	38
6 Rechnerunterstützte Werkzeugverwaltung	43
6.1 Anforderungen an das Verwaltungssystem	43
6.2 Marktanalyse und Systemauswahl.....	44
6.2.1 Datenbanksysteme	45
6.2.2 Die Datenbank FoxPro	47
7 Umsetzung der erarbeiteten Lösungen	48
7.1 Definition des Nummernsystems.....	48
7.2 Datentabellen und ihre Verknüpfung	49
7.3 Werkzeugstammdaten.....	52
7.4 Aufbau der Ein- und Ausgabemasken.....	52
7.4.1 Betriebsmittelanforderungen und Abrufaufträge	53
7.4.2 Stammdatenverwaltung der Werkzeugkomponenten	55
7.4.3 Daten der Lieferanten.....	57
7.5 Abfragen der Datenbank.....	58
7.6 Mehrbenutzerbetrieb und Erweiterbarkeit	59
8 Zusammenfassung	61
9 Literaturverzeichnis.....	62
10 Anhang.....	67
10.1 Aufbau der Datentabellen	67
10.2 Funktionen der einzelnen Programmodule	73