

## iwb Forschungsberichte

Berichte aus dem Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften  
der Technischen Universität München

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. J. Milberg und Prof. Dr.-Ing. G. Reinhart

---

- 1 Streifinger, E.**  
Beitrag zur Sicherung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit  
moderner Fertigungsmittel  
1986. 72 Abb. 167 Seiten, ISBN 3-540-16391-3 68,- DM
- 2 Fuchsberger, A.**  
Untersuchung der spanenden Bearbeitung von Knochen  
1986. 90 Abb. 175 Seiten, ISBN 3-540-16392-1 68,- DM
- 3 Maier, C.**  
Montageautomatisierung am Beispiel des Schraubens mit  
Industrierobotern  
1986. 77 Abb. 144 Seiten, ISBN 3-540-16393-X 68,- DM
- 4 Summer, H.**  
Modell zur Berechnung verzweigter Antriebsstrukturen  
1986. 74 Abb. 197 Seiten, ISBN 3-540-16394-8 68,- DM
- 5 Simon, W.**  
Elektrische Vorschubantriebe an NC-Systemen  
1986. 141 Abb. 198 Seiten, ISBN 3-540-16693-9 68,- DM
- 6 Büchs, S.**  
Analytische Untersuchungen zur Technologie der Kugelbearbeitung  
1986. 74 Abb. 173 Seiten, ISBN 3-540-16694-7 68,- DM
- 7 Hunzinger, I.**  
Schneiderodierte Oberflächen  
1986. 79 Abb. 162 Seiten, ISBN 3-540-16695-5 68,- DM
- 8 Pilland, U.**  
Echtzeit-Kollisionsschutz an NC-Drehmaschinen  
1986. 54 Abb. 127 Seiten, ISBN 3-540-17274-2 68,- DM
- 9 Barthelmeß, P.**  
Montagegerechtes Konstruieren durch die Integration  
von Produkt- und Montageprozeßgestaltung  
1987. 70 Abb. 144 Seiten, ISBN 3-540-18120-2 68,- DM
- 10 Reithofer, N.**  
Nutzungssicherung von flexibel automatisierten Produktionsanlagen  
1987. 84 Abb. 176 Seiten, ISBN 3-540-18440-6 68,- DM
- 11 Diess, H.**  
Rechnerunterstützte Entwicklung flexibel automatisierter  
Montageprozesse  
1988. 56 Abb. 144 Seiten, ISBN 3-540-18799-5 73,- DM

- 12 Reinhart, G.**  
 Flexible Automatisierung der Konstruktion  
 und Fertigung elektrischer Leitungssätze  
 1988, 112 Abb. 197 Seiten, ISBN 3-540-19003-1 73,- DM
- 13 Bürstner, H.**  
 Investitionsentscheidung in der rechnerintegrierten Produktion  
 1988, 77Abb. 190 Seiten, ISBN 3-540-19099-6 73,- DM
- 14 Groha, A.**  
 Universelles Zellenrechnerkonzept für flexible Fertigungssysteme  
 1988, 74 Abb. 153 Seiten, ISBN 3-540-19182-8 73,- DM
- 15 Riese, K.**  
 Klipsmontage mit Industrierobotern  
 1988, 92 Abb. 150 Seiten, ISBN 3-540-19183-6 73,- DM
- 16 Lutz, P.**  
 Leitsysteme für rechnerintegrierte Auftragsabwicklung  
 1988, 44 Abb. 144 Seiten, ISBN 3-540-19260-3 73,- DM
- 17 Klippel, C.**  
 Mobiler Roboter im Materialfluß eines flexiblen Fertigungssystems  
 1988, 86 Abb. 164 Seiten, ISBN 3-540-50468-0 73,- DM
- 18 Rascher, R.**  
 Experimentelle Untersuchungen zur Technologie der Kugelherstellung  
 1989, 110 Abb. 200 Seiten, ISBN 3-540-51301-9 73,- DM
- 19 Heusler, H.-J.**  
 Rechnerunterstützte Planung flexibler Montagesysteme  
 1989, 43 Abb. 154 Seiten, ISBN 3-540-51723-5 73,- DM
- 20 Kirchknopf, P.**  
 Ermittlung modaler Parameter aus Übertragungsfrequenzgängen  
 1989, 57 Abb. 157 Seiten, ISBN 3-540-51724 73,- DM
- 21 Sauerer, Ch.**  
 Beitrag für ein Zerspanprozeßmodell Metallbandsägen  
 1990, 89 Abb. 166 Seiten, ISBN 3-540-51868-1 78,- DM
- 22 Karstedt, K.**  
 Positionsbestimmung von Objekten in der Montage-  
 und Fertigungsautomatisierung  
 1990, 92 Abb. 157 Seiten, ISBN 3-540-51879-7 78,- DM
- 23 Peiker, St.**  
 Entwicklung eines integrierten NC-Planungssystems  
 1990, 66 Abb. 180 Seiten, ISBN 3-540-51880-0 78,- DM
- 24 Schugmann, R.**  
 Nachgiebige Werkzeugaufhängungen für die automatische Montage  
 1990. 71 Abb. 155 Seiren, ISBN 3-540-52138-0 78,- DM

- 25 Wrba, P**  
Simulation als Werkzeug in der Handhabungstechnik  
1990, 125 Abb., 178 Seiten, ISBN 3-540-52231-X 78,- DM
- 26 Eibelshäuser, P.**  
Rechnerunterstützte experimentelle Modalanalyse  
mittels gestufter Sinusanregung  
1990, 79 Abb., 156 Seiten, ISBN 3-540-52451-7 78,- DM
- 27 Prasch, J.**  
Computerunterstützte Planung von chirurgischen Eingriffen  
in der Orthopädie  
1990, 113 Abb., 164 Seiten, ISBN 3-540-52543-2 78,- DM
- 28 Teich, K.**  
Prozeßkommunikation und Rechnerverbund in der Produktion  
1990, 52 Abb., 158 Seiten, ISBN 3-540-52764-8 78,- DM
- 29 Pfrang, W.**  
Rechnergestützte und graphische Planung manueller  
und teilautomatisierter Arbeitsplätze  
1990, 59 Abb., 153 Seiten, ISBN 3-540-52829-6 78,- DM
- 30 Tauber, A.**  
Modellbildung kinematischer Strukturen  
als Komponente der Montageplanung  
1990, 93 Abb., 190 Seiten, ISBN 3-540-52911-X 78,- DM
- 31 Jäger, A.**  
Systematische Planung komplexer Produktionssysteme  
1991, 75 Abb., 148 Seiten, ISBN 3-540-53021-5 78,- DM
- 32 Hartberger, H.**  
Wissensbasierte Simulation komplexer Produktionssysteme  
1991, 58 Abb., 154 Seiten, ISBN 3-540-53326-5 78,- DM
- 33 Tuzek H.**  
Inspektion von Karosserieteilen auf Risse und Einschnürungen  
mittels Methoden der Bildverarbeitung  
1992, 125 Abb., 179 Seiten, ISBN 3-540-53965-4 88,- DM
- 34 Fischbacher, J.**  
Planungsstrategien zur strömungstechnischen Optimierung  
von Reinraum-Fertigungsgeräten  
1991, 60 Abb., 166 Seiten, ISBN 3-540-54027-X 78,- DM
- 35 Moser, O.**  
3D-Echtzeitkollisionsschutz für Drehmaschinen  
1991, 66 Abb., 177 Seiten, ISBN 3-540-54076-8 78,- DM
- 36 Naber, H.**  
Aufbau und Einsatz eines mobilen Roboters mit  
unabhängiger Lokomotions- und Manipulationskomponente  
1991, 85 Abb., 139 Seiten, ISBN 3-540-54216-7 78,- DM
- 37 Kupec, Th.**  
Wissensbasiertes Leitsystem zur Steuerung flexibler Fertigungsanlagen  
1991, 68 Abb., 150 Seiten, ISBN 3-540-54260-4 78,- DM

- 38 **Maulhardt, U.**  
Dynamisches Verhalten von Kreissägen  
1991, 109 Abb., 159 Seiten, ISBN 3-540-54365-1 78,- DM
- 39 **Götz, R.**  
Strukturierte Planung flexibel automatisierter Montagesysteme  
für flächige Bauteile  
1991, 86 Abb., 201 Seiten, ISBN 3-540-54401-1 78,- DM
- 40 **Koepfer, Th.**  
3D- grafisch-interaktive Arbeitsplanung – ein Ansatz  
zur Aufhebung der Arbeitsteilung  
1991, 74 Abb., 126 Seiten, ISBN 3-540-54436-4 78,- DM
- 41 **Schmidt, M.**  
Konzeption und Einsatzplanung flexibel automatisierter  
Montagesysteme  
1992, 108 Abb., 168 Seiten, ISBN 3-540-55025-9 88,- DM
- 42 **Burger, C.**  
Produktionsregelung mit entscheidungsunterstützenden  
Informationssystemen  
1992, 94 Abb., 186 Seiten, ISBN 5-540- 55187-5 88,- DM
- 43 **Hoßmann, J.**  
Methodik zur Planung der automatischen Montage von nicht  
formstabilen Bauteilen  
1992, 73 Abb., 168 Seiten, ISBN 3-540-5520-0 88,- DM
- 44 **Petry, M.**  
Systematik zur Entwicklung eines modularen Programm-  
baukastens für robotergeführte Klebprozesse  
1992, 106 Abb., 139 Seiten ISBN 3-540-55374-6 88,- DM
- 45 **Schönecker, W.**  
Integrierte Diagnose in Produktionszellen  
1992, 87 Abb., 159 Seiten, ISBN 3-540-55375-4 88,- DM
- 46 **Bick, W.**  
Systematische Planung hybrider Montagesysteme unter  
Berücksichtigung der Ermittlung des optimalen Automatisierungsgrades  
1992, 70 Abb., 156 Seiten ISBN 3-540-55377-0 88,- DM
- 47 **Gebauer, L.**  
Prozeßuntersuchungen zur automatisierten Montage  
von optischen Linsen  
1992, 84 Abb., 150 Seiten, ISBN 3-540- 55378-9 88,- DM
- 48 **Schrüfer, N.**  
Erstellung eines 3D-Simulationssystems zur Reduzierung  
von Rüstzeiten bei der NC-Bearbeitung  
1992, 103 Abb., 161 Seiten, ISBN 3-540-55431-9 88,- DM
- 49 **Wisbacher, J.**  
Methoden zur rationellen Automatisierung der Montage  
von Schnellbefestigungselementen  
1992, 77 Abb., 176 Seiten, ISBN 3-540-55512-9 88,- DM
- 50 **Garnich, F.**  
Laserbearbeitung mit Robotern  
1992, 110 Abb., 184 Seiten, ISBN 3-540- 55513-7 88,- DM

- 51 Eubert, P.**  
Digitale Zustandsregelung elektrischer Vorschubantriebe  
1992, 89 Abb., 159 Seiten, ISBN 3-540-44441-2 88,- DM
- 52 Glaas, W.**  
Rechnerintegrierte Kabelsatzfertigung  
1992, 67 Abb., 140 Seiten, ISBN 3-540-55749-0 88,- DM
- 53 Helml, H.J.**  
Ein Verfahren zur on-line Fehlererkennung und Diagnose  
1992, 60 Abb., 153 Seiten, ISBN 3-540-55750-4 88,- DM
- 54 Lang, Ch.**  
Wissensbasierte Unterstützung der Verfügbarkeitsplanung  
1992, 75 Abb., 150 Seiten, ISBN 3-540-55751-2 88,- DM
- 55 Schuster, G.**  
Rechnergestütztes Planungssystem für die flexibel  
automatisierte Montage  
1992, 67 Abb., 135 Seiten, ISBN 3-540-55830-6 88,- DM
- 56 Bomm, H.**  
Ein Ziel- und Kennzahlensystem zum Investitionscontrolling  
komplexer Produktionssysteme  
1992, 87 Abb., 195 Seiten, ISBN 3-540-55964-7 88,- DM
- 57 Wendt, A.**  
Qualitätssicherung in flexibel automatisierten Montagesystemen  
1992, 74 Abb., 179 Seiten, ISBN 3-540-56044-0 88,- DM
- 58 Hansmaier, H.**  
Rechnergestütztes Verfahren zur Geräuschminderung  
1993, 67 Abb., 156 Seiten, ISBN 3-540-56043-2 88,- DM
- 59 Dilling, U.**  
Planung von Fertigungssystemen unterstützt  
durch Wirtschaftlichkeitssimulation  
1993, 72 Abb., 146 Seiten, ISBN 3-540-56307-5 88,- DM
- 60 Strohmayer, R.**  
Rechnergestützte Auswahl und Konfiguration  
von Zubringeeinrichtungen  
1993, 80 Abb., 152 Seiten, ISBN 3-540-56652-X 88,- DM
- 61 Glas, J.**  
Standardisierter Aufbau anwendungsspezifischer  
Zellenrechnersoftware  
1993, 80 Abb., 145 Seiten, ISBN 3-540-56890-5 88,- DM
- 62 Stetter, R.**  
Rechnergestützte Simulationswerkzeuge zur  
Effizienzsteigerung des Industrierobotereinsatzes  
1994, 91 Abb., 146 Seiten, ISBN 3-540-568891 88,- DM
- 63 Dirndorfer, A.**  
Robotersysteme zur förderbandsynchronen Montage  
1993, 76 Abb., 144 Seiten, ISBN 3-540-57031-4 88,- DM
- 64 Wiedemann, M.**  
Simulation des Schwingungsverhaltens spanender Werkzeugmaschinen  
1993, 81 Abb., 137 Seiten, ISBN 3-540-57177-9 88,- DM

- 65 Woenckhaus, Ch.**  
Rechnergestütztes System zur automatisierten 3D-Layoutoptimierung  
1994, 81 Abb., 140 Seiten, ISBN 3540-57284-8 88,- DM
- 66 Kummelsteiner, G.**  
3D-Bewegungssimulation als integratives Hilfsmittel zur Planung  
manueller Montagesysteme  
1994, 62 Abb.; 146 Seiten, ISBN 3-540-57535-9 88,- DM
- 67 Kugelmann, F.**  
Einsatz nachgiebiger Elemente zur wirtschaftlichen Automatisierung  
von Produktionssystemen  
1993, 76 Abb., 144 Seiten, ISBN 3-540-57549-9 88,- DM
- 68 Schwarz, H.**  
Simulationsgestützte CAD/CAM-Kopplung für die 3D-Laserbearbeitung  
mit integrierter Sensorik  
1994, 96 Abb., 148 Seiten, ISBN 3-540-57577-4 88,- DM
- 69 Viethen, U.**  
Systematik zum Prüfen in Flexiblen Fertigungssystemen  
1994, 70 Abb., 142 Seiten, ISBN 3-540-57794-7 88,- DM
- 70 Seehuber, M.**  
Automatische Inbetriebnahme geschwindigkeitsadaptiver Zustandsregler  
1994, 72 Abb., 155 Seiten, ISBN 3-540-57896-X 88,- DM
- 71 Amann, W.**  
Eine Simulationsumgebung für Planung und Betrieb  
von Produktionssystemen  
1994, 71 Abb., 129 Seiten, ISBN 3-540-57924-9 88,- DM
- 73 Welling, A.**  
Effizienter Einsatz bildgebender Sensoren zur Flexibilisierung  
automatisierter Handhabungsvorgänge  
1994, 66 Abb., 139 Seiten, ISBN 3-540-580-0 88,- DM
- 74 Zetlmayer, H.**  
Verfahren zur simulationsgestützten Produktionsregelung  
in der Einzel- und Kleinserienproduktion  
1994, 62 Abb., 143 Seiten, ISBN 3-540-58134-0 88,- DM
- 75 Lindl, M.**  
Auftragsleittechnik für Konstruktion und Arbeitsplanung  
1994, 66 Abb., 147 Seiten, ISBN 3-540-58221-5 88,- DM
- 76 Zipper, B.**  
Das integrierte Betriebsmittelwesen – Baustein einer flexiblen Fertigung  
1994, 64 Abb., 147 Seiten, ISBN 3-540-58222-3 88,- DM
- 77 Raith, P.**  
Programmierung und Simulation von Zellenabläufen  
in der Arbeitsvorbereitung  
1995, 51 Abb., 130 Seiten, ISBN 3-540-58223-1 88,- DM
- 78 Engel, A.**  
Strömungstechnische Optimierung von Produktionssystemen  
durch Simulation  
1994, 69 Abb., 160 Seiten, ISBN 3-540-58258-4 88,- DM

- 79 Zäh, M. F.**  
Dynamisches Prozeßmodell Kreissägen  
1995, 95 Abb., 186 Seiten, ISBN 3-540-58624-5 88,- DM
- 80 Zwanzger, N.**  
Technologisches Prozeßmodell für die Kugelschleifbearbeitung  
1995, 65 Abb., 150 Seiten, ISBN 3-540-58634-2 88,- DM
- 81 Romanow, P.**  
Konstruktionsbegleitende Kalkulation von Werkzeugmaschinen  
1995, 66 Abb., 151 Seiten, ISBN 3-540-58771-3 88,- DM
- 82 Kahlenberg, R.**  
Integrierte Qualitätssicherung in flexiblen Fertigungszellen  
1995, 71 Abb., 136 Seiten, ISBN 3-540-58772-1 88,- DM
- 83 Huber, A.**  
Arbeitsfolgenplanung mehrstufiger Prozesse in der Hartbearbeitung  
1995, 87 Abb., 152 Seiten, ISBN 3-540-58773-X 88,- DM
- 84 Birkel, G.**  
Aufwandsminimierter Wissenserwerb für die Diagnose  
in flexiblen Produktionszellen  
1995, 64 Abb., 137 Seiten, ISBN 3-540-58869-8 88,- DM
- 85 Simon, D.**  
Fertigungsregelung durch zielgrößenorientierte Planung und  
logistisches Störungsmanagement  
1995, 77 Abb., 132 Seiten, ISBN 3-540-58942-2 88,- DM
- 86 Nedeljkovic-Groha, V.**  
Systematische Planung anwendungsspezifischer Materialflußsteuerungen  
1995, 94 Abb., 188 Seiten, ISBN 3-540-58953-8 88,- DM
- 87 Rockland, M.**  
Flexibilisierung der automatischen Teilebereitstellung in Montageanlagen  
1995, 83 Abb., 151 Seiten, ISBN 3-540-58999-6 88,- DM
- 88 Linner, St.**  
Konzept einer integrierten Produktentwicklung  
1995, 67 Abb., 168 Seiten, ISBN 3-540-59016-1 88,- DM
- 89 Eder, Th.**  
Integrierte Planung von Informationssystemen für rechnergestützte  
Produktionssysteme  
1995, 62 Abb., 150 Seiten, ISBN 3-540-59084-6 88,- DM
- 90 Deutsche, U.**  
Prozeßorientierte Organisation der Auftragsentwicklung in mittelständischen  
Unternehmen  
1995, 80 Abb., 188 Seiten, ISBN 3-540-59337-3 88,- DM
- 91 Dieterle, A.**  
Recyclingintegrierte Produktentwicklung  
1995, 68 Abb., 146 Seiten, ISBN 3-540-60120-1 88,- DM
- 92 Hechl, Ch.**  
Personalorientierte Montageplanung für komplexe  
und variantenreich Produkte  
1995, 73 Abb., 158 Seiten, ISBN 3-540-60325-5 88,- DM

- 93 Albertz, F.**  
Dynamikgerechter Entwurf von Werkzeugmaschinen – Gestellstrukturen  
1995, 83 Abb., 156 Seiten, ISBN 3-540-60606-8 88,- DM
- 94 Trunzer, W.**  
Strategien zur On-Line Bahnplanung bei Robotern mit 3D-Konturfolgesensoren  
1996, 101 Abb., 164 Seiten, ISBN 3-540-60961-X 88,- DM
- 95 Fichtmüller, N.**  
Rationalisierung durch flexible, hybride Montagesysteme  
1996, 83 Abb., 145 Seiten, ISBN 3-540-60960-1 88,- DM
- 96 Trucks, V.**  
Rechnergestützte Beurteilung von Getriebestrukturen in Werkzeugmaschinen  
1996, 64 Abb., 141 Seiten, ISBN 3-540-60599-8 88,- DM
- 97 Schäffer, G.**  
Systematische Integration adaptiver Produktionssysteme  
1996, 71 Abb., 170 Seiten, ISBN 3-540-60958-X 88,- DM
- 98 Koch, M. R.**  
Autonome Fertigungszellen – Gestaltung, Steuerung und integrierte Störungsbehandlung  
1996, 67 Abb., 138 Seiten, ISBN 3-540-61104-5 88,- DM
- 99 Moctezuma de la Barrera, J. L.**  
Ein durchgängiges System zur computer- und roboterunterstützten Chirurgie  
1996, 99Abb., 175 Seiten, ISBN 3-540-61145-2 88,- DM
- 100 Geuer, A.**  
Einsatzpotential des Rapid Prototyping in der Produktentwicklung  
1996, 84 Abb., 154 Seiten, ISBN 3-540-61495-8 88,- DM
- 101 Ebner, C**  
Ganzheitliches Verfügbarkeits- und Qualitätsmanagement unter Verwendung von Felddaten  
1996, 67 Abb., 132 Seiten, ISBN 3-540-61678-0 88,- DM
- 102 Pischeltstrieder, K.**  
Steuerung autonomer mobiler Roboter in der Produktion  
1996, 74 A., 171 Seiten, ISBN 3-540-61714-0 88,- DM
- 103 Köhler, R.**  
Disposition und Materialbereitstellung bei komplexen variantenreichen Kleinserienprodukten  
1997, 62 Abb., 177 Seiten, ISBN 3-540-62024-9 88,- DM

---

Die Bände sind im Erscheinungsjahr und in den folgenden drei Kalenderjahren zu beziehen durch den örtlichen Buchhandel oder durch Lange & Springer, Otto-Suhr-Allee 26-28, 10585 Berlin