

6. Index

A		elektronischer Fertigungsleitstand	6
abgestufte Netze	94	elektronischer Leitstand	146
Alternativvorschläge	52	Entladeliste	109
Anwendungsprogramm	71	F	
Anwesenheitserfassung	143	FDDI	89
Auftragsnetz	15	Feldnetzwerke	90
Ausführungssystem	29	Fertigungssteuerung	6
Auswahltechniken	82	Fertigungssystem	38
B		Fertigungstechnologie	35
Backbone	89	Fertigungszentrum	38
Baustellenfertigung	22	flexible Fertigungsstraßen	29
BDE/MDE- Auswertungssoftware	127	flexible Fertigungssysteme	30
Bearbeitungszentren	28	flexible Fertigungszellen	28
Behind Tape Reader	3	Fließfertigung	25
Beladeliste	109	Fließprinzip	11
Beratungsrechte	50	FMEA	158
Bereitstellungssystem	29	Frame	82
Betriebsdatenerfassung	4	G	
Betriebsdatenverarbeitung	3	Gateway	89
Betriebsmittelverwaltung	5	graphische Leitstand	145
Bridge	89	Gruppenfertigung	33
Bringprinzip	33	Gruppentechnologie	27
BTR-Schnittstelle	118	H	
Bus mit zentralem Vermittler	80	Handarbeitsplätze	35
C		Holprinzip	33
CAQ-Komponenten	7	I	
CIM-Kette Produkt	15	IBM Token Ring	84
CIM-Kette Produktion	17	Informationserzeugung	2
CIM-Kette Produktionsplanung	17	Informationspflicht	52
CIM-Ketten	15	Informationsrechte	50
CIM-Modelle	6	Informationsstränge	13
Computer Aided Design	16	Informationstechnik	2
Computer Aided Planning	16	Informationsverbund	13
CSMA und CSMA/CD	82	Informationsverteilung	2
D		Internetworking	92
Datenübermittlung	75	K	
dispositive Steuerung	40	Kanban-System	32
Distributed Numerical Control	118	kombiniertes System	31
DNC-Systeme	3	Kommissionierliste	109
DNC-Terminal	76,127	Kompetenzorientierung	20
DNS-Rechner	127	L	
DOS 3.1 und aufwärts	88	Leistungskontrolle	5
E		Leittechnik	6
Einigungsstelle	64		
einstufiges System	30		

Liniennetz	79	T	
LSV/2 Prozedur	75	TCP und TCP/IP	87
M		Technologiewissen	97
MAP	88	Terminal-Server	77
Maschinendatenerfassung	4	Token Bus	85
Mehrstellenkarte	160	Token Passing	85
Mischformen	82	TOP	89
Mitbestimmungsrechte	50	Treiberprogramm	70
Monatsjournale	143	U	
N		Überwachungsrechte	50
Netbios	88	Umlaufbestand	97
Netzwerk	37	Unregelmäßige Strukturen	80
Netzwerkadapter	76	V	
O		Verwendungsnachweis	110
operative Steuerung	41	Vollständiger Graph	79
P		Voreinstelliste	109
Personaldatenerfassung	5	Vorrichtungsverwaltung	5
Planung	13	W	
Prozeßdatenerfassung	5	Werkbankfertigung	20
Prüfplan	157	Werkstattaufträge	39
Q		Werkstattinformationssysteme (WIS)	2
Qualitätsdatenerfassung	5	Werkstattprinzip	24
Qualitätsdateninformationssystem	151	Werkstattsteuerung	39
Qualitätsdatenquelle	151	Werkzeugbewertung und	
Qualitäts sicherungskonzept	15	Demontage	108
Qualitätssicherungs-System	150	Werkzeugdatenbanken	8
R		Werkzeugdatenmanagement	96
Random-Access-Methode	82	Werkzeugeinsatzplanung	108
Reguläre Strukturen	79	Werkzeugkreislauf	100
Repeater	89	Werkzeuglager	104
Reservierungstechniken	82	Werkzeugmaschine	107
Ringtopologie	79	Werkzeugmontage	106
Router	89	Werkzeugverwaltung	5
Rüstliste	110	Werkzeugverwaltungssysteme	42
S		Werkzeugvoreinstellung	3, 5, 106
Schnittstellen	75	Werkzeugwesen	95
Server	81	Z	
Statistik im Toolmanagement	110	Zopftopologie	79
Sterntopologie mit zentralem			
Vermittler	79		
Steuerung	13		
Steuerungssystem	29, 42		
Steuerungssystem Vorrichtungen	43		
Steuerungsverfahren	75		

7. Literaturverzeichnis

- /BAE,89/ Baeuerle, H.-J.: Integration der CIM-Bausteine BDE und DNC. ZWF 84 (1989), H. 3, S. 692-695.
- /BAL,88/ Balbach, J.: Organisation des Betriebsmittelwesens als Baustein zur Rüstzeitverkürzung. Wt-Werkstatttechnik 78 (1988), H. 4, S. 229-235.
- /BAL,90/ Balbach, J.: Toolmanagement, Aufgaben und Lösungen. AWF-Seminar, September 1990.
- /BAR,91/ Bartsch, S.: Flexible Drehzellen als Komponente einer rationalen Fertigung. ZWF 86 (1991), H. 6, S. 291-295.
- /BEI,92/ Beier, H. H.: Leittechnik - Fertigungsleittechnik, was ist das? AZ (1992), H. 1, S. 28-31.
- /BOS/ Bosch Terminalfamilie LS 7350. Intelligente Kommunikation zwischen Fertigung und EDV. Druckschrift der Robert Bosch GmbH.
- /BRI,88/ Brill, M.: Die anwendernahen Schichten im ISO/OSI-Modell, Teil 4. Elektronik 8 (1988), S. 77-82.
- /BRÖ,86/ Brödner, P.: Fabrik 2000 - Alternative Entwicklungspfade in die Zukunft der Fabrik. Edition Sigma Rainer Bohn Verlag, Berlin, 1986.
- /CRO,90/ Cronjäger, L.: Bausteine für die Fabrik der Zukunft. CIM-Fachmann, I. Bey (Hrsg.). Springer-Verlag, Berlin, 1990.
- /DIN,88/ DIN 66267, Teil 1
Industrielle Automation: Datenaustausch mit numerischen Steuerungen, Schnittstelle und Übermittlungsprotokoll. Beuth Verlag GmbH, Berlin, 04/88.
- /DIN,89/ DIN ISO 8802, Teil 2
Lokale Netze: Steuerungsverfahren im Übermittlungsabschnitt (LLC).
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 02/89.

- /DIN,90,1/ DIN ISO 8802, Teil 3
Lokale Netze: Steuerungsverfahren für Vielfachzugriff
mit Aktivitätsüberwachung und Kollisionserkennung.
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 07/90.
- /DIN,90,2/ DIN ISO 8802, Teil 4
Lokale Netze: Bus mit Sendeberechtigungsmarke.
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 06/90.
- /DIN,91,1/ DIN 19245, Teil 1
Messen, Steuern, Regeln: Profibus: Übertragungs-
technik, Buszugriffs- und Übertragungsprotokoll,
Dienstschnittstellen zur Anwendungsschicht,
Management.
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 04/91.
- /DIN,91,2/ DIN 19245, Teil 2
Messen, Steuern, Regeln: Profibus. Kommunikations-
Modell, Dienste für die Anwendung, Protokoll, Syntax,
Codierung, Schnittstelle zur Schicht 2, Management.
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 04/91.
- /DIN,92/ DIN ISO 8802, Teil 5
Lokale Netze: Ring mit Sendeberechtigungsmarke.
Beuth Verlag GmbH, Berlin, 07/92.
- /DIT,90/ Dittmer, H.: Integrierte Werkzeugverwaltung.
AWF-Seminar Toolmanagement, TWF.
- /DÖB,85/ Döbele, C.; Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrates bei der
Berger, P.; Einführung von neuen Technologien in Büro und
Kubicek, H.: Verwaltung.
Hrsg.: Arbeitskammer des Saarlandes, Referat
Presse und Information, Neunkirchen, 1985.
- /EVE,87/ Eversheim, W., Produktionstechnik: Auf dem Weg zu integrierten
u. a.: Systemen.
VDI Verlag, Düsseldorf, 1987.
- /EVE,92/ Eversheim, W.; Der Leitstand erschließt sich neue Einsatzbereiche.
Anger, K.; VDI-Z. 134 (1992), Nr. 1, S. 26-31.
Esser, H.:
- /FIT,86/ Fitting, K.; Betriebsverfassungsgesetz - Handkommentar.
Auffahrt, F.; 18. Auflage, Verlag Franz Vahlen, München, 1984.
Kaiser, H.:

- /GEI,92/ Geißler, W.;
Kuntze, M.;
Mertins, K.;
Eggers, A.: Integrierter Informationsfluß in der Fertigung.
ZWF 87 (1992), H. 7, S. 374-378.
- /GOR,89/ Gorys, L.T.: TCP/IP-Arbeitsbuch.
Hüthig Verlag, Heidelberg, 1989.
- /GOT,89/ Gottschalk, E.: Bausteine der rechnerintegrierten Produktion.
Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1987.
- /HAC,84/ Hackstein, R.: Produktionsplanung und -steuerung (PPS).
Ein Handbuch für die Betriebspraxis.
VDI-Verlag, Düsseldorf, 1984.
- /HEN,91/ Henning, K.: Mensch und Automatisierung.
atp 33 (1991), H. 5, S. 215.
- /HER,88/ Toolmanagementsystem-Kurzbeschreibung.
Veröffentlichung Fa. Hertel AG, PNr.: 3075D18/88.
- /HIL,91/ Hilkert, Th.;
Szöke, P.: DNC als Baustein für die rechnerintegrierte Fertigung.
VDI-Z. 133 (1991), Sonderheft Steuerungen, S. 6-14.
- /HOL,90/ Hollemann, Ch.: Toolmanagementsysteme.
wt-Werkstattechnik 80 (1990), S. 502-504.
- /KAU,86/ Kauffels, F.-J.: Lokale Netze.
Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln, 1986.
- /KIE,92/ Kiethe, H.-H.: SAMT 92, Tagungsband, Sunderland University,
1992.
- /KIL,89/ Kilgenstein, G.: Leitstandsintegrierte DNC- und Auftrags-Steuerung.
ZWF 84 (1989), H. 10, S. 586.
- /KIL,90/ Kilgenstein, G.: Einführen des DNC-Betriebs in einer Kleinserien-
und Versuchsteilfertigung.
ZWF 85 (1990), H. 12, S. 640-643.
- /KLA,92/ Klaiber, M., u. a.: Werkzeugsteuerung und die Schnittstellen.
AV (1992) H. 1, S. 11-14.
- /KLI,92/ Klingel, H.;
Mayer, J.: Modernes DNC-System als Schaltstelle für die
rechnerintegrierte Fertigung.
Werkstatt und Betrieb 125 (1992), H. 6, S.504-505.

- /KRE,91/ Kreller, N.: Automatisierung durch ein rechnergestütztes Organisationssystem für Betriebsmittel. Veröffentlichung Fa. Hertel AG.
- /MAS,88/ Maschke, H.: Flexibles Fertigungssystem im CIM-Verbund. Kommtech 88, 5. Europäische Kongressmesse für technische Automation. 07-10.06.1988, Essen, S. 1-40.
- /MER,92/ Mertins, K.;
Tonn, F.;
Wegener, U.;
Wilksch, S.: Entwicklung und industrieller Einsatz eines Fertigungsleitsystems. ZWF 87 (1992), Nr. 2, S. 75-79.
- /MEX,90/ Mexis, N.D.: Handbuch Schwachstellenanalyse. Verlag TÜV Rheinland, Köln, 1990.
- /MOR,92/ Morgenweck, H.: Planung und Werkstatt auf einer Steuerungs-Ebene. Werkstatt und Betrieb 125 (1992), H. 4, S. 267-268.
- /PIE,89/ Pietrzalc, R.;
Berger, P.;
Kubicek, H.: Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrates bei der Einführung von neuen Technologien in Büro und Verwaltung. Hrsg.: Arbeitskammer des Saarlandes, Referat Presse und Information, Neunkirchen, 1989.
- /REF,78/ REFA: Methoden des Arbeitsstudiums, Grundlagen. Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e. V. Carl Hanser Verlag, München, 1978.
- /ROS,87/ Roschmann, K.,
u. a. CIM-Handbuch 1987. U.W.Geitner (Hrsg.). Vieweg Verlag, Braunschweig, Wiesbaden, 1987.
- /SCH,88/ Scheer, A.-W.: CIM - Der computergesteuerte Industriebetrieb. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1988.
- /SCM,89/ Schmidt, J.;
Girsch, H.: Fertigungsleitsystem in einem mittelständischen Unternehmen. ZWF 84 (1989), H. 3, S. 125-129.
- /SIH,92/ Sihm, W.;
Zabitzki, J.: Organisation bringt Probleme. Maschinenmarkt (1992), H. 12, S. 70-75.
- /STE,89/ Steusloff, H.: Funktionsstruktur, Kommunikationsstruktur und Kommunikationsmittel. Automatisierungs- und Leitsysteme. atp 31 (1989) 5, S. 209-217.

- /STO,89/ Stöttinger, K.: Das OSI-Referenzmodell.
Datacom Verlag, Pulheim, 1989.
- /TÖN,84/ Tönshoff, H.K.;
Balbach, J.: Rationelle Organisation des Werkzeugwesens bei
spanender Kleinserienfertigung - Werkzeugeinsatz.
ZWF 79 (1984), S. 29-33.
- /TÜC,82/ Tüchelmann, Y.: Analyse und Bewertung der Einflußgrößen auf die
Wirtschaftlichkeit von DNC-Systemen.
Fortschrittsberichte VDI-Z. (1982), Reihe 2, H. 49,
Düsseldorf.
- /VDI,78/ VDI VDI-Richtlinie 3424.
VDI-Verlag, Düsseldorf, 1978.
- /VDI,87/ VDI-ADB.: CIM-Praxis DNC: Distributed Numerical Control,
Die neue DNC-Generation als Baustein einer
rechnerintegrierten Produktion.
Fachtagung 08./09.12.1987, VDI, Düsseldorf.
- /WAL,89/ Walter, W.: DNC und Organisation.
ZWF 84 (1989), H. 3, S. 310-315.
- /WAL,90/ Walter, W.: Tool-DATA-MANAGEMENTSYSTEM,
Systembeschreibung. Veröffentlichung Fa. Walter AG.
- /WEC,89/ Weck, M.: Werkzeugmaschinen Band 3, Automatisierung und
Steuerungstechnik.
VDI-Verlag, Düsseldorf, 1989.
- /WEU,92/ Weule, H., u.a.: Nahtstellen in der Fabrik.
Springer Verlag, Berlin, Verlag TÜV Rheinland, Köln,
1992.
- /WIE,87/ Wiendahl, H.-P.: Belastungsorientierte Fertigungssteuerung.
Carl Hanser Verlag, München, Wien 1987.
- /WIT,90/ Witte, H.H.;
Holleman, Ch.: Simulationsgestütztes Planen der Betriebsmittel-
versorgung.
ZWF 85 (1990), S. 552-555.
- /ZIE,89/ Zieher, M.: Kopplung von Rechnernetzen.
Springer Verlag, Berlin, 1989.

CIM-Fachmann

Hrsg.: I. Bey

Bausteine für die Fabrik der Zukunft

Band-Hrsg. L. Cronjäger
1990, 16 × 24 cm, 204 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-874-6

Analyse und Neuordnung der Fabrik

Band-Hrsg. H. P. Wiendahl
1991, 16 × 24 cm, 192 Seiten, kart.,
DM 48,-
ISBN 3-88585-877-0

CIM in der Unikatfertigung und -montage

Band-Hrsg. B. E. Hirsch
1992, 16 × 24 cm, ca. 250 Seiten, kart.,
DM 68,-
ISBN 3-88585-889-4

CIM-Planung und -Einführung

Band-Hrsg. H. Schulz
1990, 16 × 24 cm, 212 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-876-2

CIM-Strategie als Teil der Unternehmensstrategie

Band-Hrsg. A.-W. Scheer
1990, 16 × 24 cm, 236 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-875-4

Datenbanken für CIM

Band-Hrsg. G. Spur
1992, 16 × 24 cm, ca. 200 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-882-7

Expertensysteme in CIM

Band-Hrsg. G. Warnecke
1991, 16 × 24 cm, 210 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-881-9

Fertigungsinseln in CIM-Strukturen

Band-Hrsg. W. Maßberg
1992, 16 × 24 cm, ca. 200 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-887-8



**Verlag
TÜV Rheinland**

Viktoriastr. 26 · 51149 Köln
Telefon (0 22 03) 17 09-60
Telefax (0 22 03) 1 54 11

**Koproduktion mit
Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York**

CIM-Fachmann

Hrsg.: I. Bey

Integrationspfad Qualität

Band-Hrsg. E. Westkämper
1991, 16 × 24 cm, 228 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-884-3

Kommunikationstechnik für den integrierten Fabrikbetrieb

Band-Hrsg. G. Pritschow/
und P. Kühn
1991, 16 × 24 cm, 240 Seiten, kart.,
DM 68,-
ISBN 3-88585-879-7

Montageplanung in CIM

Band-Hrsg. K. Feldmann
1992, 16 × 24 cm, ca. 200 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-880-0

Nahtstellen in der Fabrik

Band-Hrsg. H. Weule
1992, 16 × 24 cm, ca. 100 Seiten, kart.,
DM 48,-
ISBN 3-88585-886-X

Personalentwicklung und Qualifikation

Band-Hrsg. H.-J. Bullinger
1992, 16 × 24 cm, ca. 250 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-878-9

Simulation in CIM

Band-Hrsg. M. Weck
1991, 16 × 24 cm, 212 Seiten, kart.
DM 68,-
ISBN 3-88585-883-5

Von CAD/CAM zu CIM

Band-Hrsg. J. Milberg
1992, 16 × 24 cm, ca. 200 Seiten, kart.,
DM 58,-
ISBN 3-88585-885-1

Von PPS zu CIM

Band-Hrsg. Ch. Nedeß
1991, 16 × 24 cm, 244 Seiten, kart.,
DM 68,-
ISBN 3-88585-888-6

Werkstattinformationssysteme

Band-Hrsg. M. Storm
1993, 16 × 24 cm, ca. 150 Seiten, kart.,
DM 48,-
ISBN 3-88585-890-8



**Verlag
TÜV Rheinland**

Viktoriastr. 26 · 51149 Köln
Telefon (0 22 03) 17 09-60
Telefax (0 22 03) 1 54 11

**Koproduktion mit
Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York**