

Der vorliegende Vortragsband enthält die schriftlichen Kurzfassungen der Vorträge der „Tage des System- und Betriebsingenieurs“ TBI'99 am 15. und 16. September 1999. Die einzelnen Beiträge werden in der von den Autoren zur Verfügung gestellten Fassung veröffentlicht.

Inhaltsverzeichnis

RÜCKBLICK

10. Tage des System- und Betriebsingenieurs, ein Rückblick über 30 Jahre betriebswissenschaftliche Lehre und Forschung in Chemnitz	13
Prof.Dr.Dr.-Ing. S. Wirth	

PLENAR

Zukunftsweisende Unternehmens- und Fabrikkonzepte für KMU	25
Prof.Dr.Dr.-Ing. S. Wirth, Prof.Dr.-Ing.habil. H. Enderlein, Prof.Dr.sc.techn. A. Förster, Prof.Dr.-Ing.habil. J. Petermann	
Neue Formen der Zusammenarbeit bei der Planung und dem Betrieb von Fabriken	35
Dipl.rer.pol.(techn.) H. Schulte	
Regionale Kooperation und Kompetenzzentren	43
Prof.Dr.-Ing.habil. K. Arnold, Dr.-Ing. H. Scheibner	
Projektmanagementmethoden für mobile und flexible Betriebsstätten	46
Dr.-Ing. M. Liebl, Dr.-Ing.habil. J. Haase	
Beschäftigungswirksame Produktionskonzepte	55
Prof.Dr.-Ing.Dr.-Ing.E.h. H.-P. Wiendahl, Dipl.-Wirtsch.-Ing. M. Röhrig	
Innovation – Triebfelder des unternehmerischen Erfolges	65
Prof.Dipl.-Ing. F. Huber	
Flexibilisierung der Arbeitszeit	73
Prof.Dr.-Ing.habil. H. Enderlein, Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing. M. Sager	

WORKSHOP I

Die flexible, temporäre Fabrik

Auswirkungen verkürzter Produkt- und Prozesslebenszyklen auf die Flexibilität der Fabrik	83
Prof.Dr.Dr.-Ing. S. Wirth, Dipl.-Ing. T. Hildebrand	

Wieviel Flexibilität braucht ein Unternehmen?	85
Dipl.-Ing. R. Hernández, Dipl.-Ing. A. Kobylka, Dipl.-Ing. S. Meyer	
Flexibilität auf operativer Ebene	87
Dipl.-Ing. B. Keil	
Neue Anforderungen an Maschinenbaufabriken aus tschechischer Sicht	88
Prof. E. Leeder	
Entwicklung effizienter Baustrukturen für kleine und mittlere Unternehmen ...	91
Dr.sc.techn. R. Erfurth	
Anforderungen an Fabriken aus Sicht der Serienfertigung in der Elektrotechnik	92
Dipl.-Ing. E.D. Zahn	
Flexibilisierung im Nutzfahrzeugbau	93
Dr.techn. A. Schmid	

WORKSHOP II

Planung und Steuerung effektiver Fabrikstrukturen durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien

Kennzahlen- und Simulationseinsatz zur Bestimmung der Prozessqualität	97
Dipl.-Ing. A. Schlegel, Prof.Dr.-Ing.habil. J. Petermann	
Outsourcing der Fertigungssteuerung unter Beachtung strategischer und taktischer Planungen	99
Dipl.-Ing. R. Zweiniger, Dipl.-Ing. V. Posselt, Dipl.-Ing. F. Matthes, Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.rer.nat. W. Stanek	
Einführung und Stand von infor:NT 5.3 in der UNION Werkzeugmaschinen GmbH Chemnitz	101
Dipl.oec. L. Pannasch	
Restrukturierung eines Maschinenbauunternehmens auf Basis von gegenstandsspezialisierten Fertigungsabschnitten	103
Dr.-Ing. F. Junker	
Planungssystem 2000+ bringt mehr Effizienz in den Planungsprozess	105
Dr.-Ing. Th. Gäse, Dr.-Ing. Th. Fischer, Dipl.-Ing. H. Seidel, Dipl.-Ing. I. Berg	
Fabrikstrukturen mit Zukunft	107
Prof. M. Schenk	
Dynamische Fertigungsplanung und Prozeßsimulation am Beispiel der Radsatzwerkstatt DB Cargo Chemnitz	108
Dipl.-Ing. F. Rehkopf, Dr.-Ing.habil. J. Haase	

Planung von Produktionssystemen für hoch dynamische Produktionsprogramme	111
Prof.Dr.sc.techn. A. Förster, Dipl.-Ing. A. Kobylka	

WORKSHOP III

Regionale Produktionsnetze und Kompetenzzentren

Im Wettbewerb bestehen durch die Entwicklung von Kooperationsnetzen	115
Prof.Dr.-Ing.habil. J. Petermann, Prof.Dr.Dr.-Ing. S. Wirth	
Steuerung von Geschäftsprozessen in Kooperationsnetzen	121
Dr.-Ing.Dipl.-Math. R. Lang, Dr.-Ing. D. Kreppenhofer	
AMTEC – ein Kooperationsnetz der Mikroelektronikindustrie	123
M. Krusche	
KITB – Kooperationsverbund der IT-Dienstleister	125
Prof. G. Neef, Dr. R. Grünewald	
Telematikunterstütztes Kooperationsmanagement im Maschinen- und Anlagenbau	127
Dipl.-Ing. A. Urbansky	
SIGMA Chemnitz GmbH – Gesellschaft für Systementwicklung und Datenverarbeitung mbH	129
H. Freitag	
Netzwerkfähigkeit von KMU	131
Dipl.-Ing. K. Fischer, Dipl.-Ing. A. Baumann	
Kooperationsentwicklung – Konzepte und Erfahrungen aus 6 sächsischen KMU-Netzwerken	133
Dipl.-Psych. M. Freitag, Dipl.-Ing. W. Richter, Prof.Dr. R. Schöne	

WORKSHOP IV

Regionale Logistik

Strategische Ziele, Planungs- und Realisierungsetappen der regionalen Verkehrspolitik im Freistaat Sachsen	137
ROR Dr. Weniger	
Güterverkehrszentren als Chance der Vernetzung von Regionen	141
Dipl.-Ing. M. Kaudelka, Dr.-Ing. M. Noack	
Produktion in Partnerschaft – Logistik als Erfolgsfaktor der Volkswagen Sachsen GmbH	143
Dr. W. Olle	

Logistische Strategien eines Systemlieferanten	144
Dr.-Ing. L. Meyer	
Systemdienstleister und Dienstleister-Kooperation	146
Dipl.-Kfm. W. Bischoff	
Flughafen Leipzig/Halle auf dem Weg in die Zukunft	148
W. Hesse	
Logistische Vernetzung in den Kunden-Lieferanten-Beziehungen der TAKATA (Sachsen) GmbH	150
Dipl.-Ing. F. Lux	

WORKSHOP V

Flexibilisierung der Arbeitszeit

Beschäftigungsorientierte Arbeitszeitmodelle in der Schweiz –Konzepte und Erfahrungen-	153
Dr. O. Strohm, Prof. E. Ulich	
Schichtplangestaltung aus arbeitsmedizinischer Sicht	155
PD Dr.med.habil. A. Seibt	
Beteiligungsorientierte Schichtplanung – Erfahrungen mit der Software Schichtplanassistent	157
Dipl.-Ing. M. Janke	
Was tun, wenn sich der Markt anders verhält als erwartet?	159
Dr.-Ing. G. Frank	
Flexible Arbeitszeitgestaltung in der KARL MAYER Textilmaschinenfabrik GmbH	163
Dipl.-Ing. A. Battel, Dipl.-Ing. K. Mäding	
Arbeitszeitgestaltung unter den Bedingungen einer soziotechnischen Systemgestaltung	165
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. M. Sager	
Simulationsgestützte dynamische Planung von Personalressourcen und Personalentwicklung	167
Dipl.-Inf. Th. Solbrig	
Rationalisierungsmaßnahmen durch Personaleinsatzplanung	169
Dipl.-Ing. Th. Geller	

WORKSHOP VI

Kreislaufgerechte Gestaltung von Maschinen und Anlagen

Lebensdauerflexible Sonder- und Spezialmaschinen – rentabel und kreislaufgerecht	173
Dipl.-Ing. Th. Löffler, Dr.-Ing. H. Mann, Dipl.-Ing. Th. Seidel	
Realisierung einer lebensdauerflexiblen 100kN-Werkstoffprüfmaschine	175
Dipl.-Ing. G. Wenzing	
Vorteile offener Steuerungssysteme zur Nutzerflexibilisierung am Beispiel von Rundtaktmaschinen	177
Dr.-Ing. D. Fischer	
Umweltmanagement für kleine und mittelständische Unternehmen	179
Doz.Dr.-Ing.habil. J. Fröhlich	
Integration des recyclinggerechten Konstruierens in das Qualitätsmanagementsystem eines Unternehmens	181
Dr.-Ing. M. Weise	
Quantifizierung der Kreislaufgerechtigkeit von langlebigen Investitionsgütern am Beispiel von Schienenfahrzeugen	183
Prof.Dr.-Ing.habil. W. Trebst	
Verbundprojekt „MEDIKREIS – Kreislaufmanagement für portable Medizin-geräte“	185
Dipl.-Ing. H. Delin	
Aspekte von Kreislaufstrategien bei der Konstruktion für einfache und komplexe elektromechanische Geräte	187
Dipl.-Ing. M. Mörtl	

POSTERSESSION

Innovationskolleg „Vernetztes Logistik- und Simulationszentrum“	191
Dr.rer.nat. M. Neubert	
Planungssystem 2000+	192
Dr.-Ing. Th. Gäse, Dipl.-Ing. R. Hanff	
Planen mit einer einheitlichen Datenbank	193
Dr.-Ing. Th. Gäse	
Erkennung fehlender und fehlerhafter Daten mit dem Datenanalysewerkzeug ANALYSE	194
Dipl.-Ing. J. Borchart	

InA – ein integriertes Analysetool	195
Dipl.-Phys. S. Szlyer	
Mit genetischen Algorithmen zu besseren Fertigungsstrukturen	196
Dipl.-Inf. J. Arnold, Dipl.-Ing. A. Fröhner	
MegaFluss – ein Werkzeug zur Visualisierung von intensitätsbezogenen Material- und Informationsflüssen	197
Dipl.-Ing. I. Berg	
Automatische Generierung von Simulationsmodellen im Planungssystem 2000+	198
Dipl.-Ing. A. Kobyłka	
Präsentation und Visualisierung von Planungsergebnissen mittels DokuAss	199
Dr.rer.nat. M. Neubert, Dipl.-Math.oec. S. Horbach	
Plant Design Management System (PDMS) – ein Tool zur Erstellung von 3dimensionalen Fabrikmodellen im virtuellen Raum	200
Dipl.-Ing.(FH) S. Matthes	
Entwicklung von Lösungen zur simulationsgestützten PPS	201
Dipl.-Ing. Th. Weber	
Hybride Optimierung als Werkzeug zur Lösung von KMU-relevanten Planungs- und Steuerungsproblemen	202
Dipl.-Inf. S. Hader	
Autorenverzeichnis	203