

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Fertigungsmanagementsysteme
(Manufacturing Execution Systems – MES)
Wirtschaftlichkeit
Manufacturing Execution Systems (MES)
Cost effectiveness

VDI 5600
Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Abkürzungen	4
5 Auswirkungen und Einflüsse bei der Einführung und beim Einsatz von MES	5
6 Kostenstruktur MES	7
6.1 Einmalige Kosten	7
6.2 Laufende Kosten	10
7 Quantifizierbare Nutzen	12
7.1 Steigerung der Anlagen-/ Maschineneffizienz	12
7.2 Steigerung der Personaleffizienz	16
7.3 Reduzierung der Bestände	17
7.4 Verbesserung der Produktqualität	19
7.5 Steigerung der Termintreue	19
7.6 Verkürzung der Durchlaufzeit	21
7.7 Erhebung der Nutzenpotenziale	22
8 Nicht quantifizierbare Nutzen	23
8.1 Produktionsleitung	23
8.2 Arbeitsvorbereitung	26
8.3 Fertigungssteuerung	26
8.4 Materialmanagement	28
8.5 Produktion	30
8.6 Qualitätsmanagement	31
8.7 Instandhaltung	32
8.8 Personalwesen	34
8.9 Supply Chain Management (SCM)	34
8.10 Vertrieb	35
8.11 Einkauf	36
8.12 IT/DV	38
8.13 Controlling/Rechnungswesen	39
8.14 Bereichsübergreifender Nutzen	41
8.15 Geschäftsleitung	43
Schrifttum	44

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Abbreviations	4
5 Effects and influences on the implementation and use of MES	5
6 MES cost structure	7
6.1 One-off costs	7
6.2 Ongoing costs	10
7 Quantifiable benefits	12
7.1 Improvement of plant and equipment efficiency	12
7.2 Improvement of staff efficiency	16
7.3 Reduction of stocks	17
7.4 Improvement of product quality	19
7.5 Improvement of schedule adherence	19
7.6 Reduction of lead time	21
7.7 Identification of potential benefits	22
8 Non-quantifiable benefits	23
8.1 Production management	23
8.2 Operations planning and scheduling	26
8.3 Shop-floor control	26
8.4 Material management	28
8.5 Production	30
8.6 Quality management	31
8.7 Maintenance	32
8.8 Human resources	34
8.9 Supply Chain Management (SCM)	34
8.10 Sales	35
8.11 Purchasing	36
8.12 IT/data processing	38
8.13 Controlling and Accounting	39
8.14 Cross-departmental benefits	41
8.15 Management	43
Bibliography	44

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)

Fachbereich Informationstechnik

VDI-Handbuch Informationstechnik, Band 1: Angewandte Informationstechnik

VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung