

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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	3
<b>2 Normative Verweise</b> .....	4
<b>3 Begriffe</b> .....	4
<b>4 Abkürzungen</b> .....	4
<b>5 Auswirkungen und Einflüsse bei der Einführung und beim Einsatz von MES</b> .....	5
<b>6 Kostenstruktur MES</b> .....	7
6.1 Einmalige Kosten .....	7
6.2 Laufende Kosten .....	10
<b>7 Quantifizierbare Nutzen</b> .....	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
<b>8 Nicht quantifizierbare Nutzen</b> .....	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
<b>1 Scope</b> .....	3
<b>2 Normative references</b> .....	4
<b>3 Terms and definitions</b> .....	4
<b>4 Abbreviations</b> .....	4
<b>5 Effects and influences on the implementation and use of MES</b> .....	5
<b>6 MES cost structure</b> .....	7
6.1 One-off costs .....	7
6.2 Ongoing costs .....	10
<b>7 Quantifiable benefits</b> .....	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
<b>8 Non-quantifiable benefits</b> .....	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