

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Fertigungsmanagementsysteme
(Manufacturing Execution Systems – MES)
Interoperabilität und Schnittstellen

Manufacturing execution systems (MES)
Interoperability and interfaces

VDI 5600
Blatt 8 / Part 8

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|--|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note..... | 2 |
| Einleitung..... | 2 | Introduction..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 4 | 1 Scope..... | 4 |
| 2 Normative Verweise..... | 5 | 2 Normative references..... | 5 |
| 3 Begriffe..... | 5 | 3 Terms and definitions..... | 5 |
| 4 Abkürzungen..... | 8 | 4 Abbreviations..... | 8 |
| 5 Technologische Trends und Anwendungsbeispiele im Kontext MES..... | 9 | 5 Technological trends and application examples in the context of MES..... | 9 |
| 5.1 Digitaler Zwilling..... | 10 | 5.1 Digital twin..... | 10 |
| 5.2 Daten- und Informationszugriff..... | 13 | 5.2 Data and information access..... | 13 |
| 5.3 Horizontale direkte Kommunikation..... | 17 | 5.3 Horizontal direct communication..... | 17 |
| 5.4 Durchgängiges Engineering für Produkt und Produktion..... | 20 | 5.4 Integrated engineering for product and production..... | 20 |
| 5.5 Datenabruf über API..... | 24 | 5.5 Data retrieval via API..... | 24 |
| 5.6 Aktive Datenbereitstellung..... | 26 | 5.6 Active data provision..... | 26 |
| 5.7 Sichere Kommunikation über Unternehmensgrenzen..... | 29 | 5.7 Secure communication across company boundaries..... | 29 |
| 5.8 Künstliche Intelligenz (KI)..... | 33 | 5.8 Artificial intelligence (AI)..... | 33 |
| 6 Konkretisierung neuer Anforderungen..... | 37 | 6 Specifying new requirements..... | 37 |
| 6.1 Architekturmerkmale..... | 37 | 6.1 Architectural features..... | 37 |
| 6.2 Interoperation..... | 41 | 6.2 Interoperation..... | 41 |
| 6.3 Technische Kommunikation..... | 44 | 6.3 Technical communication..... | 44 |
| 6.4 Inhaltliche Kommunikation..... | 45 | 6.4 Content-related communication..... | 45 |
| 6.5 Nicht funktionale Anforderungen..... | 49 | 6.5 Non-functional requirements..... | 49 |
| Anhang Visualisierung horizontale direkte Kommunikation..... | 53 | Annex Visualisation of horizontal direct communication..... | 54 |
| Schrifttum | 55 | Bibliography | 55 |

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)

Fachbereich Informationstechnik

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung
VDI-Handbuch Informationstechnik, Band 1: Angewandte Informationstechnik
VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik