

**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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweise	5
3 Begriffe	5
4 Abkürzungen	8
5 Technologische Trends und Anwendungsbeispiele im Kontext MES	9
5.1 Digitaler Zwilling	10
5.2 Daten- und Informationszugriff	13
5.3 Horizontale direkte Kommunikation	17
5.4 Durchgängiges Engineering für Produkt und Produktion	20
5.5 Datenabruf über API	24
5.6 Aktive Datenbereitstellung	26
5.7 Sichere Kommunikation über Unternehmensgrenzen	29
5.8 Künstliche Intelligenz (KI)	33
6 Konkretisierung neuer Anforderungen	37
6.1 Architekturmerkmale	37
6.2 Interoperation	41
6.3 Technische Kommunikation	44
6.4 Inhaltliche Kommunikation	45
6.5 Nicht funktionale Anforderungen	49
Anhang Visualisierung horizontale direkte Kommunikation	53
Schrifttum	55

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	4
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Abbreviations	8
5 Technological trends and application examples in the context of MES	9
5.1 Digital twin	10
5.2 Data and information access	13
5.3 Horizontal direct communication	17
5.4 Integrated engineering for product and production	20
5.5 Data retrieval via API	24
5.6 Active data provision	26
5.7 Secure communication across company boundaries	29
5.8 Artificial intelligence (AI)	33
6 Specifying new requirements	37
6.1 Architectural features	37
6.2 Interoperation	41
6.3 Technical communication	44
6.4 Content-related communication	45
6.5 Non-functional requirements	49
Annex Visualisation of horizontal direct communication	54
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

Frühere Ausgabe: 12.23 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/23 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2025

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted