

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Betriebsmanagementsysteme in der
Energiewirtschaft

VDI 4603

Blatt 1 / Part 1

Operation management and process
monitoring in power generation and utilities

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	2
2 Begriffe	5
3 Abkürzungen	16
4 Elemente von Betriebsmanagement- systemen	16
4.1 Informationsmanagement	16
4.1.1 Prozessdatenmanagement	16
4.1.2 Prozessdatenkopplung	16
4.1.3 Technische Anlagendokumentation	20
4.1.4 Anlagendatenmanagement	22
4.1.5 Stoffdatenmanagement	24
4.1.6 Sicherheitsmanagement	26
4.2 Prozessmanagement	30
4.2.1 Prozessgüteüberwachung und Zustandsüberwachung	30
4.2.2 Prozessoptimierung	34
4.2.3 Einsatzoptimierung und Anlagen- verbundoptimierung	37
4.2.4 Betriebstagebuch und elektronisch geführtes Schichtbuch	40
4.2.5 Freischaltung	41
4.3 Instandhaltungsmanagement	46
4.3.1 Instandhaltungsmaterial, Ersatzteile, Werkzeuge	46
4.3.2 Instandhaltungsstrategie	47
4.3.3 Management von Maßnahmen zur Instandhaltung, zu Umbau und aus gesetzlichen Auflagen	49
4.3.4 Technische und wirtschaftliche Analysen	52

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Terms	5
3 Abbreviations	16
4 Elements of operation management and process monitoring systems	16
4.1 Information management	16
4.1.1 Process data management	16
4.1.2 Process data coupling	16
4.1.3 Technical documentation	20
4.1.4 Plant data management	22
4.1.5 Material data management	24
4.1.6 Safety management	26
4.2 Process management	30
4.2.1 Process performance monitoring and condition monitoring	30
4.2.2 Process optimization	34
4.2.3 Plant scheduling and plant network optimization	37
4.2.4 Operating log and electronic shift book	40
4.2.5 System safety disconnection of equipment	41
4.3 Maintenance management	46
4.3.1 Maintenance material, spare parts, tools	46
4.3.2 Maintenance strategy	47
4.3.3 Management of measures for maintenance, conversion and measures due to legal requirements	49
4.3.4 Technical and economic analyses	52

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

Fachbereich Management und Sicherheit

	Seite		Page
4.4 Stoffstrommanagement	54	4.4 Material flow management.	54
4.4.1 Grundlagen Stoffstrommanagement . 54		4.4.1 Fundamentals of material flow management	54
4.4.2 Stoffstromplanung	54	4.4.2 Material flow planning	54
4.4.3 Logistik	56	4.4.3 Logistics	56
4.4.4 Lagerverwaltung und Verbrauchs- und Produktionserfassung	58	4.4.4 Stock management and acquisition of consumption and production data	58
4.4.5 Management Qualitätsdaten	60	4.4.5 Quality data management	60
4.4.6 CO ₂ -Management	61	4.4.6 CO ₂ management	61
4.4.7 Berichtswesen Stoffstrom- management	62	4.4.7 Reporting system for material flow management	62
Schrifttum	63	Bibliography	63
Benennungsindex Englisch – Deutsch	64	Term index English – German.	64