Inhaltsverzeichnis

Vorwort V
Inhaltsverzeichnis VII
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme X
Abbildungsverzeichnis XI
Tabellenverzeichnis XIII
1 Einleitung 1
1.1 Motivation 1
1.2 Ziel 2
1.3 Lösungsweg 3
2 Störungsverhalten in Rechenzentren 5
2.1 Das Rechenzentrum als Produktionsbetrieb 5
2.1.1 Datenstrukturen der Produktionsplanung und -steuerung 5
2.1.1.1 Endprodukt IT-Dienstleistung 6
2.1.1.2 Betriebsmittel im Rechenzentrum 7
2.1.1.3 Arbeitspläne 10
2.1.2 Methoden der Produktionsplanung und -steuerung 11
2.1.2.1 Kapazitätsbedarfsplanung 12
2.1.2.2 Kapazitäts- und Zeitwirtschaft 12
2.1.2.3 Fertigungssteuerung 13
2.2 Störungen im Rechenzentrum 15
2.2.1 Der Begriff der Störung 16
2.2.2 Störungsursachen 20
2.2.2.1 Ausführende Arbeit 21
2.2.2.2 Werkstoffe 22
2.2.2.3 Informationen 26
2.2.2.4 Betriebsmittel 28
2.2.2.5 Zusammenfassung der Ursachenanalyse 33
2.2.3 Störungswirkungen 33
2.2.3.1 Zeitlicher Umfang von Störungen 34
2.2.3.2 Kostendimension von Störungen 36
2.3 Zusammenfassung 39
3 Strategien des Entstörungsmanagements 42
3.1 Ziele und Inhalte 42
3.2 Schwachstellenanalyse 43
3.3 Instandhaltung 47

Bibliografische Informationen
http://d-nb.info/1000310450

digitalisiert durch DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

3.3.1 Maßnahmen der Instandhaltung 47
3.3.1.1 Wartung 47
3.3.1.2 Inspektion 49
3.3.1.3 Instandsetzung 50
3.3.1.4 Verbesserung 51
3.3.2 Instandhaltungsstrategien 52
3.3.2.1 Präventive und störungsbedingte Strategien 55
3.3.2.2 Sequenzielle oder periodische Präventivstrategie mit und ohne Inspektion 57
3.3.2.3 Einstufige und mehrstufige Präventivstrategie 58
3.3.2.4 Einfache und opportunistische Präventivstrategie ... 59
3.3.2.5 Störungsbedingte Minimaxstrategie 61
3.3.2.6 Störungsbedingte Abgrenzungsstrategie 61
3.3.2.7 Störungsbedingte adaptive Strategie 62
3.3.2.8 Überblick über Instandhaltungsstrategien im Rechenzentrum 62
3.3.3 Planung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen 65
3.4 Störungsrobuste Anlagen 66
3.4.1 Erhöhung der Prozesssicherheit 66
3.4.1.1 Sicherung der Funktionsfähigkeit 67
3.4.1.2 Sicherung der Prozessfähigkeit 68
3.4.1.3 Minimierung der Störungsfolgen 70
3.4.2 Instandhaltungsgerechte Konstruktion 71
3.5 Zusammenfassung 73
4 Umsetzung der Entstörung im Rechenzentrum 78
4.1 Ziele 78
4.2 Auswahl der Entstörungsstrategie 79
4.3 Organisation der Instandhaltung 82
4.3.1 Instandhaltungsobjekte und Ersatzteile 83
4.3.2 Instandhaltungsplanung 89
4.3.2.1 Instandhaltungsarbeitspläne 89
4.3.2.2 Personal-Bereitstellungsplanung 90
4.3.2.3 Ersatzteilplanung 92
4.3.3 Instandhaltungssteuerung 97
4.4 Minimierung von Ausfallzeiten 98
4.5 System Landscape Design für störungsrobuste Anlagen 101
4.6 Zusammenfassung 102

5 Validierung der Lösungsansätze 105
5.1 Prototyp 1: Industrialisierte IT-Dienstleistungsproduktion 105
5.1.1 Überblick über den Prototyp 106
5.1.2 Entstörungsmanagement im Prototyp 109
5.2 Prototyp 2: Instandhaltungsplanung und -durchführung 113
5.3 Zusammenfassung der Validierungsergebnisse 116
6 Zusammenfassung und Ausblick 119
Literaturverzeichnis 123