

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Verfasser</b> .....	<b>5</b>
<b>Bilderverzeichnis</b> .....	<b>8</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>Benutzerhinweis</b> .....	<b>10</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>10</b>
1.1 Vorbemerkungen .....	10
1.2 Zielsetzung.....	10
1.3 Geltungsbereich.....	11
1.4 Struktur des Merkblattes .....	11
<b>2 Begriffe</b> .....	<b>12</b>
2.1 Symbole und Abkürzungen.....	12
2.2 Indizes .....	18
<b>3 Datenstruktur und Datenerfassung</b> .....	<b>19</b>
3.1 Vorbemerkungen .....	19
3.2 Prozessdatenklassifikation .....	19
3.2.1 Binärwerte und Zustände .....	19
3.2.2 Analogwerte .....	19
3.2.3 Zähler .....	19
3.2.4 Meldungen .....	20
3.2.5 Labordaten.....	20
3.3 Datenerfassung und Datenverdichtung .....	20
3.4 Statusinformationen .....	22
3.4.1 Vorbemerkung .....	22
3.4.2 Statusinformationen von Prozesswerten .....	22
3.4.3 Statusbildung von aggregierten Prozesswerten .....	23
3.4.4 Statusbildung von abgeleiteten Prozesswerten.....	24
3.4.5 Statusinformationen von technischen Einrichtungen.....	24
3.5 Datenidentifikation.....	25
<b>4 Datenschnittstellen des Archivsystems</b> .....	<b>26</b>
4.1 Vorbemerkungen .....	26
4.2 Technologien.....	27
4.2.1 Kopplungsarten .....	27
4.2.2 Offene Standards und Normschnittstellen .....	28
4.3 Empfehlungen.....	30
<b>5 Archive</b> .....	<b>30</b>
5.1 Vorbemerkungen .....	30
5.2 Anforderungen an das Meldungsarchiv .....	31
5.3 Anforderungen an das Prozessdatenarchiv .....	31
5.4 Empfehlungen.....	32

<b>6</b>	<b>Bedienen und Beobachten</b> .....	<b>33</b>
6.1	Vorbemerkungen .....	33
6.2	Grundsätze zur Bedienung und Beobachtung .....	34
6.2.1	Bedien- und Beobachtungsarbeitsplätze .....	34
6.2.1.1	Vorbemerkungen .....	34
6.2.1.2	Arbeitsplatzbildschirme .....	35
6.2.1.3	Großbildtechnik .....	36
6.2.2	Bedien- und Eingabegeräte .....	36
6.2.3	Bildaufschaltzeiten und Bildaktualisierungszeiten .....	37
6.2.4	Software des Bedien- und Beobachtungssystems .....	37
6.2.5	Hardwareplattform für Bedien- und Beobachtungsplätze .....	38
6.3	Prozessbilder .....	38
6.3.1	Anforderungen .....	38
6.3.1.1	Anforderungen an die Gestaltung .....	38
6.3.1.2	Anforderungen an die Bedienung .....	42
6.3.2	Empfehlungen .....	43
6.4	Kurven .....	44
6.4.1	Anforderungen .....	44
6.4.2	Empfehlungen .....	45
6.5	Protokolle .....	46
6.5.1	Anforderungen .....	46
6.5.1.1	Allgemeines .....	46
6.5.1.2	Meldeprotokoll .....	47
6.5.1.3	Störmeldeprotokoll .....	47
6.5.1.4	Bedienprotokoll .....	48
6.5.1.5	Systemprotokoll .....	48
6.5.2	Empfehlungen .....	49
6.6	Nutzerverwaltung und Systemdiagnose .....	49
6.6.1	Nutzerverwaltung .....	49
6.6.2	Systemdiagnose .....	50
6.6.3	Empfehlungen .....	51
<b>7</b>	<b>Berichte und Auswertungen</b> .....	<b>52</b>
7.1	Vorbemerkungen .....	52
7.2	Formalisierte Berichte .....	52
7.2.1	Anforderungen .....	52
7.2.2	Empfehlungen .....	53
7.2.3	Beispiele .....	54
7.3	Kennzahlen und Bilanzen .....	57
7.3.1	Datenerhebung .....	57
7.3.2	Kennzahlen .....	58
7.3.3	Bilanzen .....	60
7.4	Auswertungen .....	61
7.4.1	Vorbemerkungen .....	61
7.4.2	Auswertungen von Störungen .....	61
7.4.3	Nutzung von Stoffbilanzen .....	61

7.4.4	Nutzung von Energiebilanzen.....	62
7.4.5	Auswertung von Energiebedarfsspitzen .....	62
7.4.6	Darstellungsmöglichkeiten .....	62
<b>8</b>	<b>Instandhaltungsmanagement .....</b>	<b>64</b>
8.1	Vorbemerkungen .....	64
8.2	Anforderungen.....	65
8.3	Ausblick.....	68
<b>9</b>	<b>Systempflege.....</b>	<b>68</b>
9.1	Vorbemerkungen .....	68
9.2	Kontinuierliche Maßnahmen .....	68
9.3	Weitere Maßnahmen.....	68
9.4	Systempflegematrix.....	69
	<b>Anhang A Anlagenkennzeichnungssystem .....</b>	<b>71</b>
	<b>Anhang B Berechnungsbeispiele Bilanzen.....</b>	<b>77</b>
	<b>Anhang C Beispiel Störauswertung .....</b>	<b>89</b>
	<b>Anhang D Grafische Auswertung von Leistungsspitzen .....</b>	<b>89</b>
	<b>Anhang E Vorschläge für die Berechnung von Kennzahlen .....</b>	<b>91</b>
	<b>Quellen und Literaturhinweise .....</b>	<b>93</b>