

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Normierte Merkmale – Stand der Technik .....</b>	<b>2</b>
2.1	Grundlagen der Kommunikation .....	2
2.1.1	Formal eindeutige Kommunikation .....	2
2.1.2	Inhaltlich eindeutige Kommunikation .....	4
2.2	Eindeutigkeit durch Normung .....	6
2.3	Standards zur Identifikation .....	8
2.3.1	Internationale Standard-Buchnummer (ISBN) .....	8
2.3.2	Internationale Standardseriennummer (ISSN) .....	9
2.3.3	Europäische Artikelnummer (EAN) .....	9
2.3.4	Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN) .....	10
2.3.5	International Securities Identification Number (ISIN) .....	11
2.3.6	International Mobile Equipment Identity (IMEI) .....	11
2.4	Standards zur Klassifikation .....	11
2.4.1	International Classification for Standards (ICS) .....	13
2.4.2	eCI@ss .....	13
2.5	Standards für Merkmale .....	16
2.5.1	DIN 4000 - Sachmerkmal-Leisten .....	17
2.5.2	DIN V 4001 - CAD-Normteiledatetei .....	20
2.5.3	DIN 4002 - Merkmale zum Produktdatenaustausch .....	21
2.5.4	DIN 4003 - Aufbau von 3D-Modellen .....	28
2.5.5	ISO 13584 - Industrial information systems and integration .....	29
2.5.6	DIN EN 61360 / IEC 61360 - Component Data Dictionary .....	34
2.5.7	IEC 60050 - International Electrotechnical Vocabulary .....	38
2.5.8	ISO 13399 - Werkzeugdatendarstellung und -austausch .....	39
2.6	Das DIN-Merkmallexikon .....	39
2.7	ISO 13584 in B2B Datenaustauschspezifikationen .....	45
<b>3</b>	<b>Erfahrungen mit Online-Merkmallexika in der Praxis .....</b>	<b>48</b>
3.1	Betrieb eines ISO 13584-501 Merkmalservers .....	48
3.2	Anforderungen an Merkmallexika .....	50
3.3	Normung im Wandel .....	53
<b>4</b>	<b>Ermittlung der Anforderungen .....</b>	<b>55</b>
4.1	Analyse des Datenflusses .....	56
4.1.1	Fall: Erstellung einer Bauteilebibliothek .....	57
4.1.2	Fall: Bezug von Katalogdaten .....	58
4.1.3	Fall: Angebotsprüfung .....	60
4.1.4	Fall: Verwendung firmenspezifischer Merkmale .....	61
4.1.5	Fall: Transfer DIN- zu ISO-Merkmallexikon .....	63
4.1.6	Fall: Abgleich mit anderen Merkmallexika .....	66
4.1.7	Fall: Dokumentation eines Änderungsstandes .....	69
4.1.8	Fall: Hinzufügen einer Sprache .....	73
4.1.9	Fall: Kompatibilität von Einheiten .....	75
4.1.10	Fall: Erstellung einer Sachmerkmallexiste .....	78
4.2	Sicht der Anwender .....	83

4.2.1	Sicht: Endanwender Konstrukteur .....	84
4.2.2	Sicht: Endanwender Einkäufer .....	86
4.2.3	Sicht: Endanwender Fertigung / Qualitätskontrolle .....	87
4.2.4	Sicht: Endanwender Wartung .....	88
4.2.5	Sicht: Administrator / Normenverantwortlicher Großunternehmen .....	88
4.2.6	Sicht: Administrator / Normenverantwortlicher KMU .....	91
4.2.7	Sicht: DIN-Merkmallexikon Prüfstelle .....	92
4.2.8	Sicht: Mitglied DIN-Normenausschuss .....	93
<b>5</b>	<b>Vergleich der Anforderungen mit der DIN 4002 .....</b>	<b>96</b>
5.1	Dokumentation von Änderungen .....	97
5.2	Einheiten und Wertetabellen .....	99
5.3	Unternehmensspezifische Merkmale .....	99
5.4	Mehrsprachigkeit .....	100
5.5	Abgleich mit ISO-Merkmallexikon .....	100
5.6	Transaktionshistorie .....	101
5.7	Allgemeines .....	101
<b>6</b>	<b>Transaktionshistorie für das DIN-Merkmallexikon .....</b>	<b>102</b>
6.1	Komponenten des DIN-Merkmallexikons .....	103
6.2	Anforderungen an die Transaktionshistorie .....	104
6.3	Konzept des Audit-Trail .....	106
6.4	Inhalt des Audit-Trail .....	112
6.4.1	Definition Verantwortlichkeiten .....	112
6.4.2	Definition formaler Kriterien .....	113
6.4.3	Definition des Inhaltes .....	116
6.5	Darstellung .....	117
6.6	Integrität .....	120
6.7	Evaluierung .....	122
6.7.1	Evaluierung Modifizierbarkeit .....	122
6.7.2	Evaluierung Portierbarkeit .....	125
6.7.3	Evaluierung Wiederverwendbarkeit .....	127
6.7.4	Evaluierung Integrierbarkeit .....	127
6.7.5	Evaluierung Testbarkeit .....	127
<b>7</b>	<b>Nutzung des Audit-Trails in der Praxis .....</b>	<b>129</b>
7.1	Eintragen von Transaktionen in den Audit-Trail .....	129
7.2	Suche von Merkmalen im Audit-Trail .....	132
7.2.1	Suche nach Änderungen an einem Merkmal .....	132
7.2.2	Suche allen Versionen eines Merkmals .....	133
7.2.3	Suche abgelehnten Merkmalen .....	134
7.3	Abgleich des DIN-Merkmallexikons mit Dritten .....	135
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>140</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>143</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>145</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>146</b>