

Die Digitalisierung des Bauwesens und des Facility Managements mittels Building Information Modeling (BIM) erfordert u.a. IT- /Datenbank-taugliche Modelle und Strukturen für Daten und Dokumente über den gesamten Lebenszyklus baulicher und technischer Anlagen.

Herstellereutrale Grundzüge dafür hat GEFMA bereits im Jahre 2004 mit GEFMA 100-1, 100-2 und GEFMA 922-1 ff. gelegt und seither mittels FM-3D Prozess- und Datenmodell (2014 erstveröffentlicht) weiterentwickelt. Mit GEFMA 924 wird nun der derzeitige Stand veröffentlicht und der interessierten Fachöffentlichkeit zur Diskussion vorgelegt. Die Ordnungsnummer GEFMA 924 besagt, dass es sich noch nicht um eine GEFMA-Richtlinie mit Empfehlungscharakter handelt.

## Inhalt

		Seite
<b>1</b>	<b>Anwendungsbereich .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Modellbildung im FM .....</b>	<b>2</b>
2.1	Allgemeines .....	2
2.2	Datenelemente .....	2
2.3	Datenmodellierung .....	2
2.4	Anwendungsbeispiele Datenmodell .....	3
2.5	Vorteile .....	4
<b>3</b>	<b>Katalogisierung und Strukturierung .....</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsbeziehung .....	5
3.2	Abstraktionsbeziehung .....	5
<b>4</b>	<b>Kataloge für ein digitalisiertes FM .....</b>	<b>6</b>
4.1	Bauwerkstypen (Bauliche Anlagen) .....	6
4.2	Facilities .....	6
4.3	LzPh. & Services .....	8
4.4	Regelwerke & Standards .....	8
4.5	Risiken & Gefährdungen .....	8
4.6	Dokumentenarten .....	9
4.7	Rollen der Wirtschaftsakteure .....	9
4.8	Qualifikationen & Befähigungen .....	10
4.9	Kombination von Katalogelementen .....	10
<b>5</b>	<b>Digitaler Ordnungsrahmen für das FM .....</b>	<b>11</b>
5.1	Grundstruktur (zweidimensional) .....	11
5.2	Anwendungsbeispiele Ordnungsrahmen .....	12
5.3	Erweiterte Struktur (dreidimensional) .....	13
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>13</b>
	<b>Zitierte Normen und andere Unterlagen .....</b>	<b>13</b>
	<b>Kontaktadresse .....</b>	<b>14</b>
	<b>Anhang A: FM-3D Prozess- und Datenmodell .....</b>	<b>A.1</b>
	<b>Anhang B: Anwendungsbeispiele Datensets für einzelne Datenelemente .....</b>	<b>B.1</b>
	<b>Anhang C: Anwendungsbeispiele Datensets für Lebenszyklusphasen .....</b>	<b>C.1</b>

## 1 Anwendungsbereich

Das Datenmodell und der digitale Ordnungsrahmen für das FM gelten für die datenbank-technischen Erfassung, Verarbeitung und Auswertung von Daten jeder Art im Lebenszyklus des FM unter Anwendung einheitlicher, lebenszyklusübergreifender und herstellereutraler Strukturen nach FM-3D.

Solche facilitären Datenelemente können z.B. sein:

- FM-relevante Regelwerke & Standards,
- FM-relevante Begriffe & Definitionen,

- Rollen im FM,
  - Qualifikationen & Befähigungen im FM,
  - Pflichten im FM,
  - Tätigkeiten im FM,
  - Daten & Dokumente im FM (darunter Genehmigungsbescheide, Verträge u.a.),
  - Risiken & Gefährdungen im FM,
  - Kosten im FM,
  - etc.,
- die oft Facilities und/oder Services betreffen.

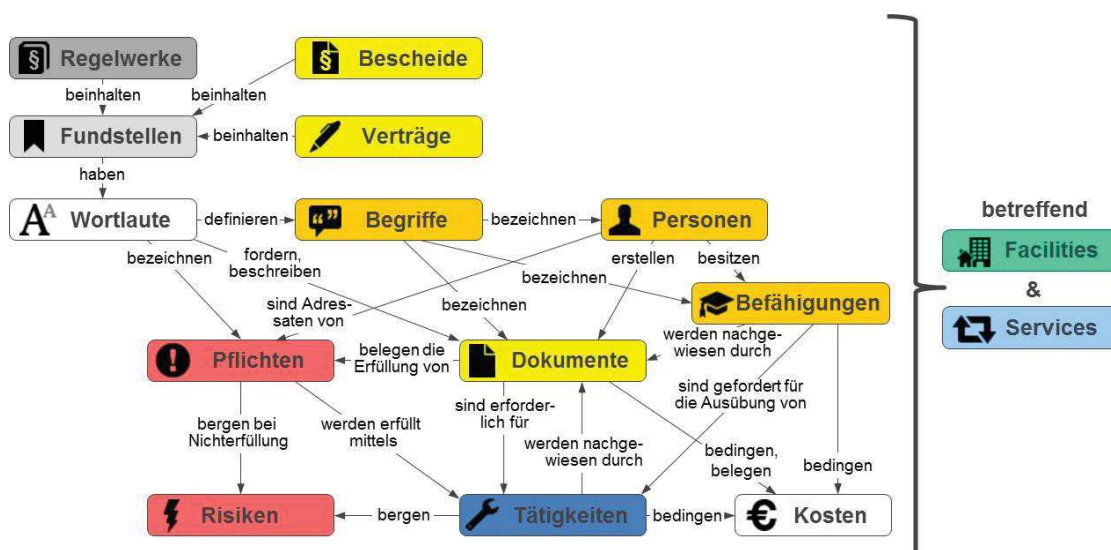


Abb. 1: Facilitäre Datenelemente mit logischen Beziehungen (Datenset) für ein Pflichtenmanagement