

BIM Profile - CAFM Connect - Ordnungsrahmen GEFMA im Kontext BIM:

Der Fokus der Betriebsphase liegt im Nutzen
strukturierter, standardisierter Daten

Unser Fokus liegt auf der Betriebsphase von Immobilien, in dem **Aufbau von Standard-Anwendungsfällen** und den hieraus resultierenden **Datensets** zum **absprachelosen Datenaustausch** via **CAFM Connect** zu Tools und Systemen.

All das immer mit der Möglichkeit der **Skalierung der Datensets**, vom BIM Modell aus der Bauphase mit hohem Detaillierungsgrad bis hin zur nachträglichen Datenerfassung von minimal relevanten Stammdaten.

Somit gehen wir einen sehr **konkreten** Weg zur **Anwendung** von **BIM in der Betriebsphase**.

CAFM Connect und seine BIM Profile werden der Standard im **Austausch** und in der Anwendung der relevanten Daten des digitalen Gebäudemanagements in der **Betriebsphase** werden.

Dies stellen wir durch das fundierte Know-how von **praktischen Leistungserbringern** auf **FM-Dienstleisterseite**, aber auch durch **Fachexperten** in den **einzelnen Themenbereichen** sicher.

Somit ist sichergestellt, dass die Ergebnisse **konkrete Handlungshilfen** für das Gebäudemanagement werden und die **eindeutige Kommunikation** in Projekten, als auch zwischen Softwaresystemen und Tools sichergestellt ist.

Das ist für uns von BIM im Betrieb.

Regelkonformität

Betriebssicherheit

Kosten

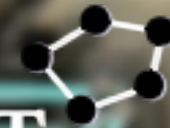
Klarheit

Transparenz

Organisation

**Strukturierte
Skalierung**

CAFMCONECT



TGA Anlagenstruktur
DIN 276

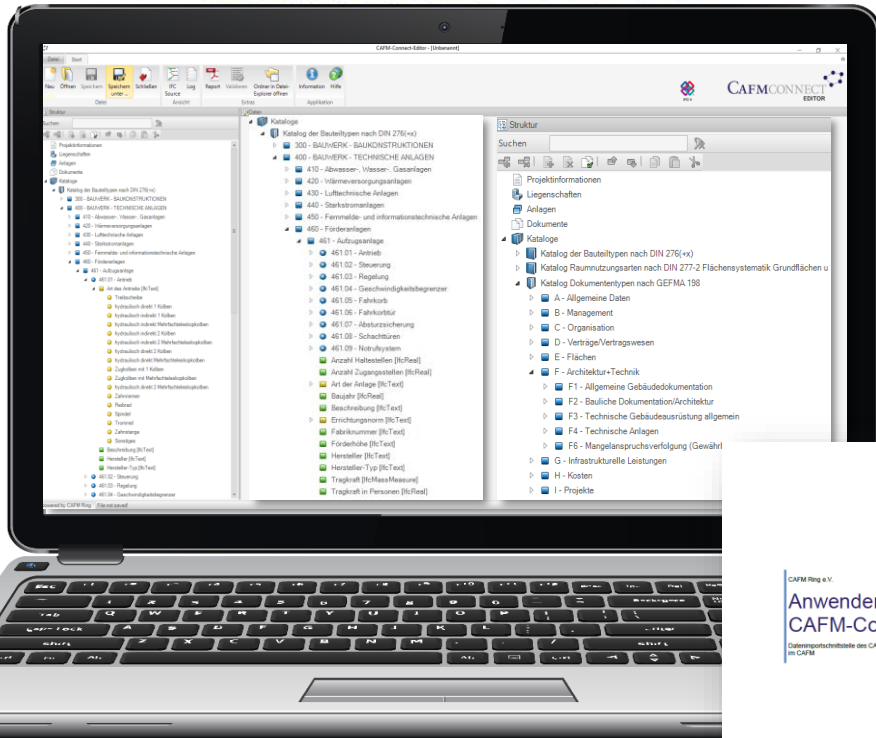
Grundflächen
DIN 277

BIM
IFC 4

Regelwerkskataster
REG-IS

Dokumente
GEFMA 198

CAFMRING



CAFMCONECT  Editor

CAFMCONECT 
ZERTIFIZIERT

Skalierbare Gliederung.

Attribute zur Stammdatenaufnahme TGA nach CAFM Connect

Ergebnis

LEVEL

1

mera



- **Valider Abgleich der Pflichten**
- Basis der Kostenzuordnung (**Lebenszykluskosten**)
- **Zielgerichtete Qualifikation** der Mitarbeiter
- Zuordnung von Anlagenverantwortlichen
- Datenquelle für erfolgreiche **Ausschreibungsunterlage**
- **Zentrale, auswertbare** Dokumentation
- Zustandsbewertung zur Ermittlung von Handlungsbedarfen und Instandhaltungsprognosen
- Anlagendaten als Basis für **Wirtschaftsplanungen** und Instandhaltungskonzepten
- Sichergestellte **Datenqualität** über alle Liegenschaften
- **Nachvollziehbarkeit** (Transaktionen, TDD, ...)
- Eindeutigkeit für Dokumentation aus **Baumaßnahmen**

Standort:

Liegenschaft
Gebäude
Geschoß
Raum
Longitude | Latitude

Anlagenstammdaten:

Anlagen-ID
SAP-Inventarnummer FiBu

Gehört zu
Bezeichnung CAFMConnect
Interne Bezeichnung
Typ/Modell
Hersteller
Seriennummer
Baujahr
Bemerkung
Überwachungsbedürftig
Bild 1 (Frontansicht)
Bild 2 (Typenschild)

Letzte Wartung
Nächste Wartung
Letzte Prüfung
Nächste Prüfung
Inventarisiert am
Inventarisiert von



Beispiel.

Definition, Gliederung und Attribute.
Stammdatenaufnahme CAD

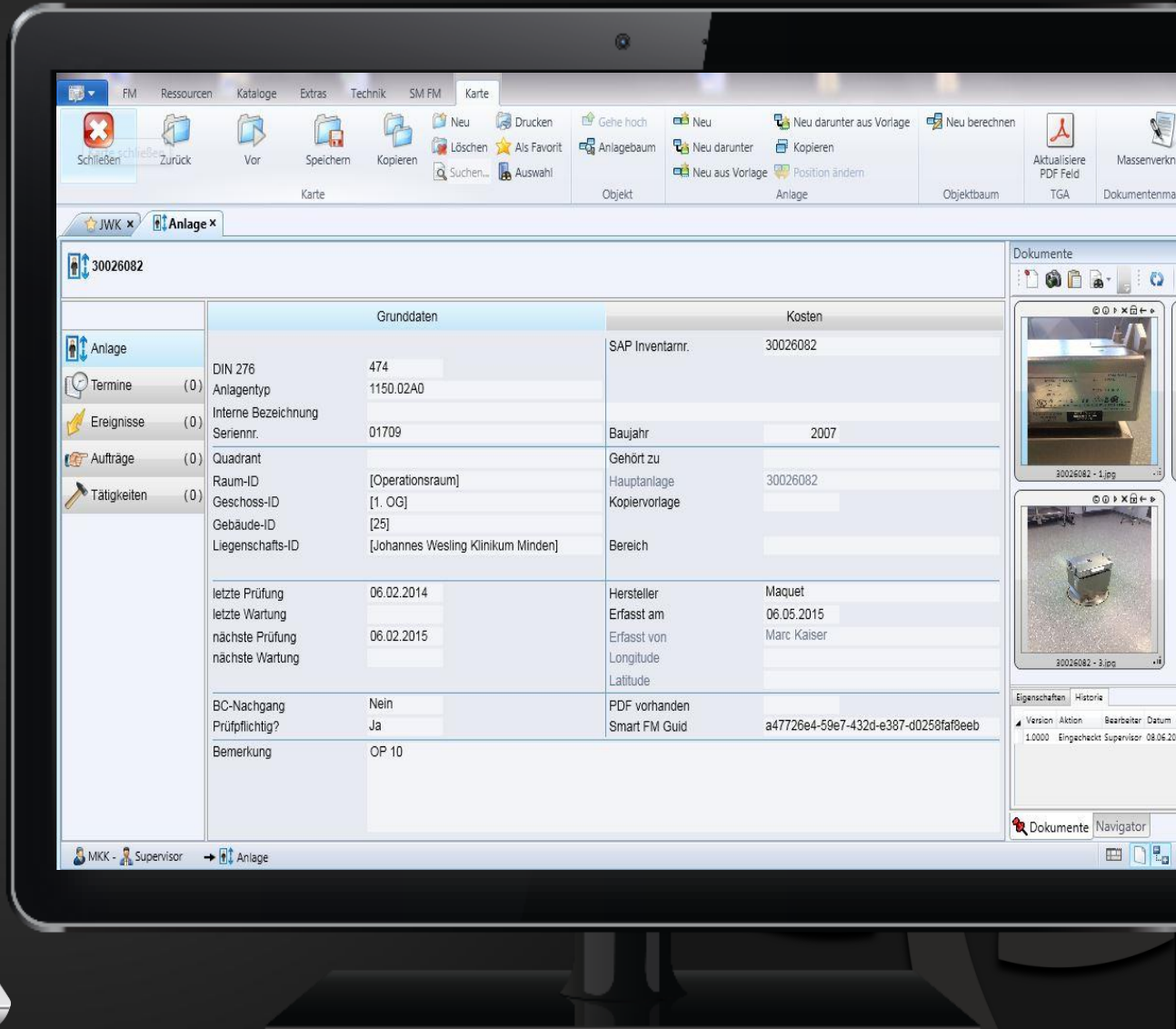
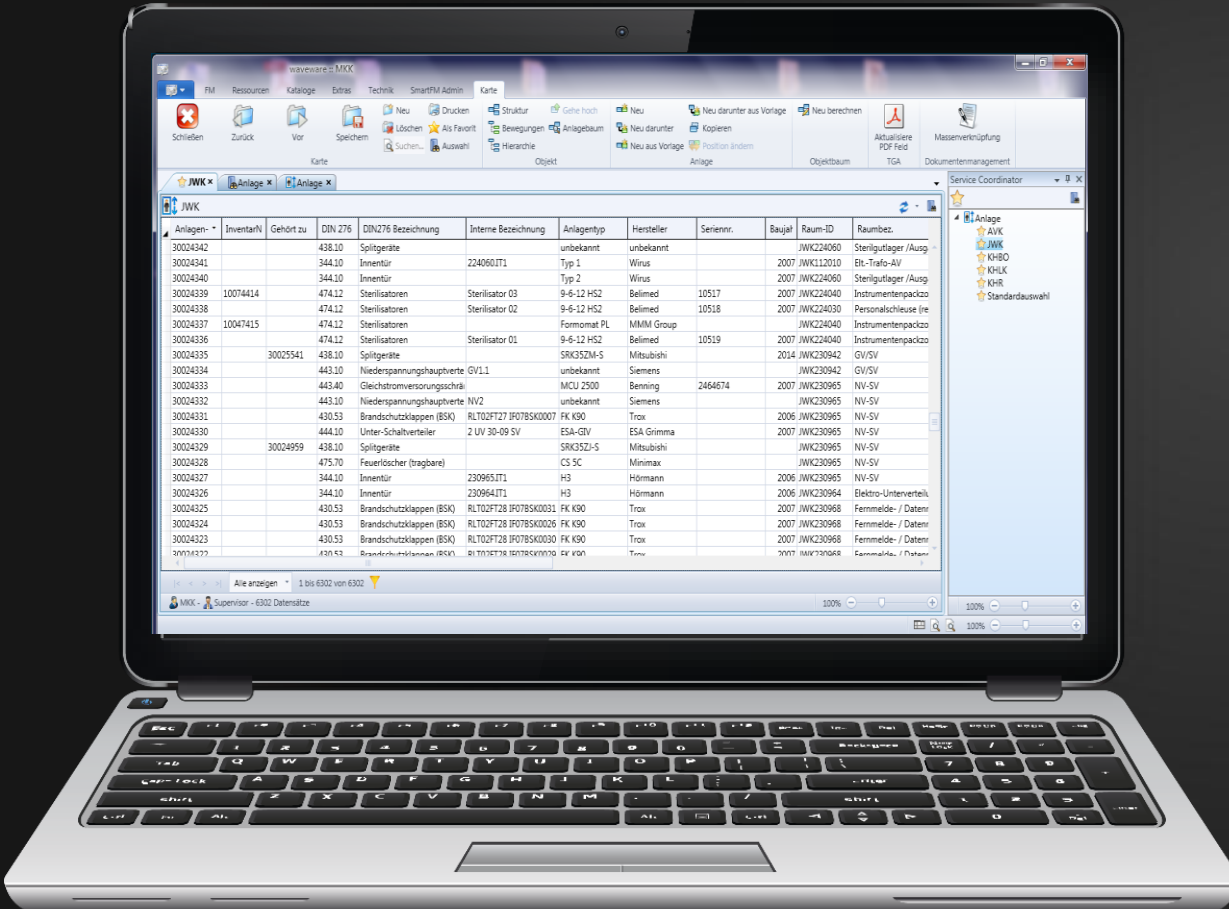
Erweiterter Attributblock aus Plangrundlagen oder Raumbuchaufnahme mit mera:

- Raum-ID/Raumnummer
- Raumbezeichnung
- Fläche [NRF in m²]
- Umfang [m]
- DIN 277
- DIN 13080
- Ebene
- Bereich
- Raumhöhe
- Bodenbelag
- Wandbelag
- Deckenoberfläche
- Bemerkungen



Beispiel. CAFM.

Stammdatenaufnahme TGA



Beispiel.

Kombination. Systeme und Tools.



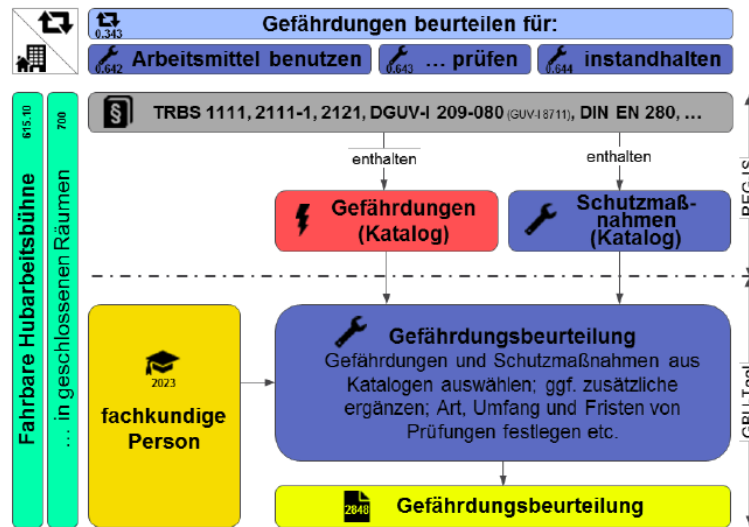
Realisierung des FM | Beispiel „Gefährdungsbeurteilung“

Rödl & Partner

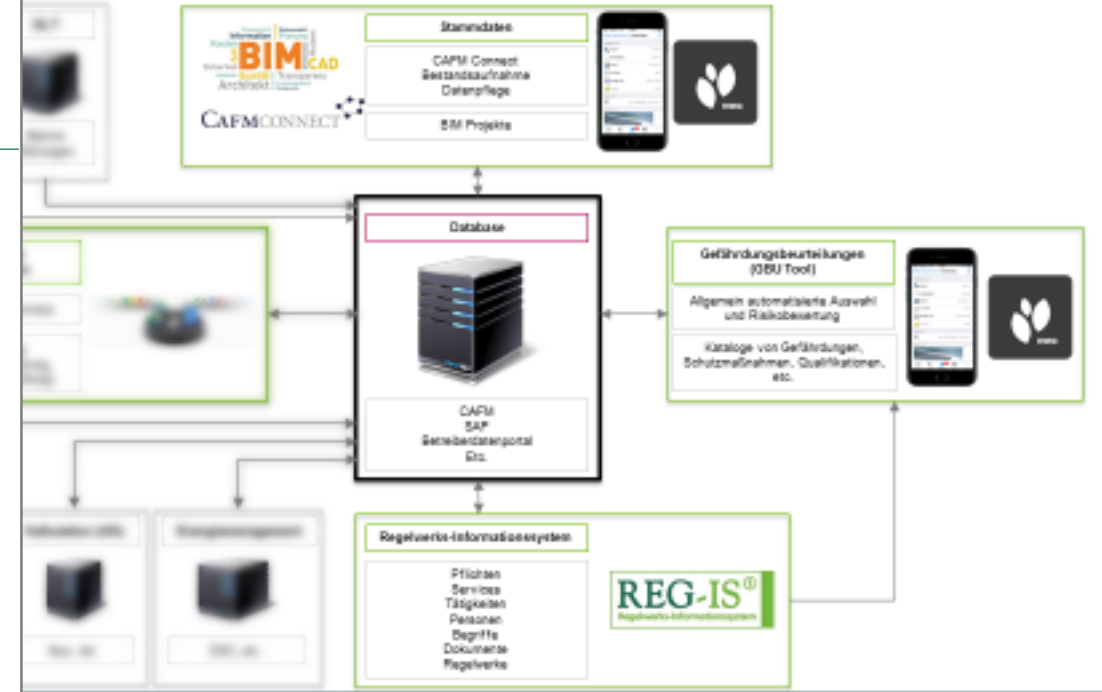
03 Anwendung für automatisierte GBU für Arbeitsmittel

Es ist geplant, für die gängigen Kombinationen aus Arbeitsmitteln, Arbeitsumgebungen und Tätigkeiten die dabei typischerweise auftretenden Gefährdungen und die typischen Schutzmaßnahmen in REG-IS zu katalogisieren, d.h. in bestehende Kataloge einzufügen.

Im Anwendungsfall muss dann eine fachkundige Person die auftretenden Gefährdungen und Schutzmaßnahmen aus den Katalogen auswählen, ggf. zusätzliche ergänzen und das Ergebnis mittels GBU-Tool verwalten.

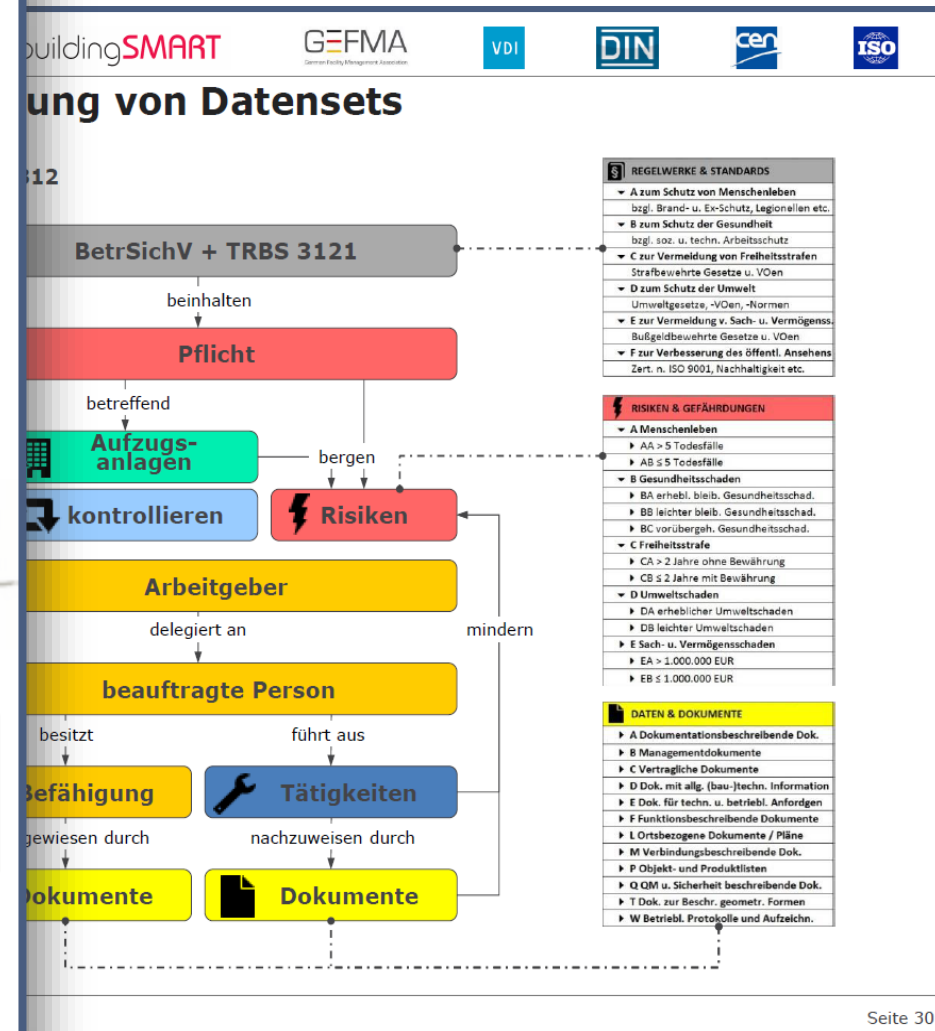
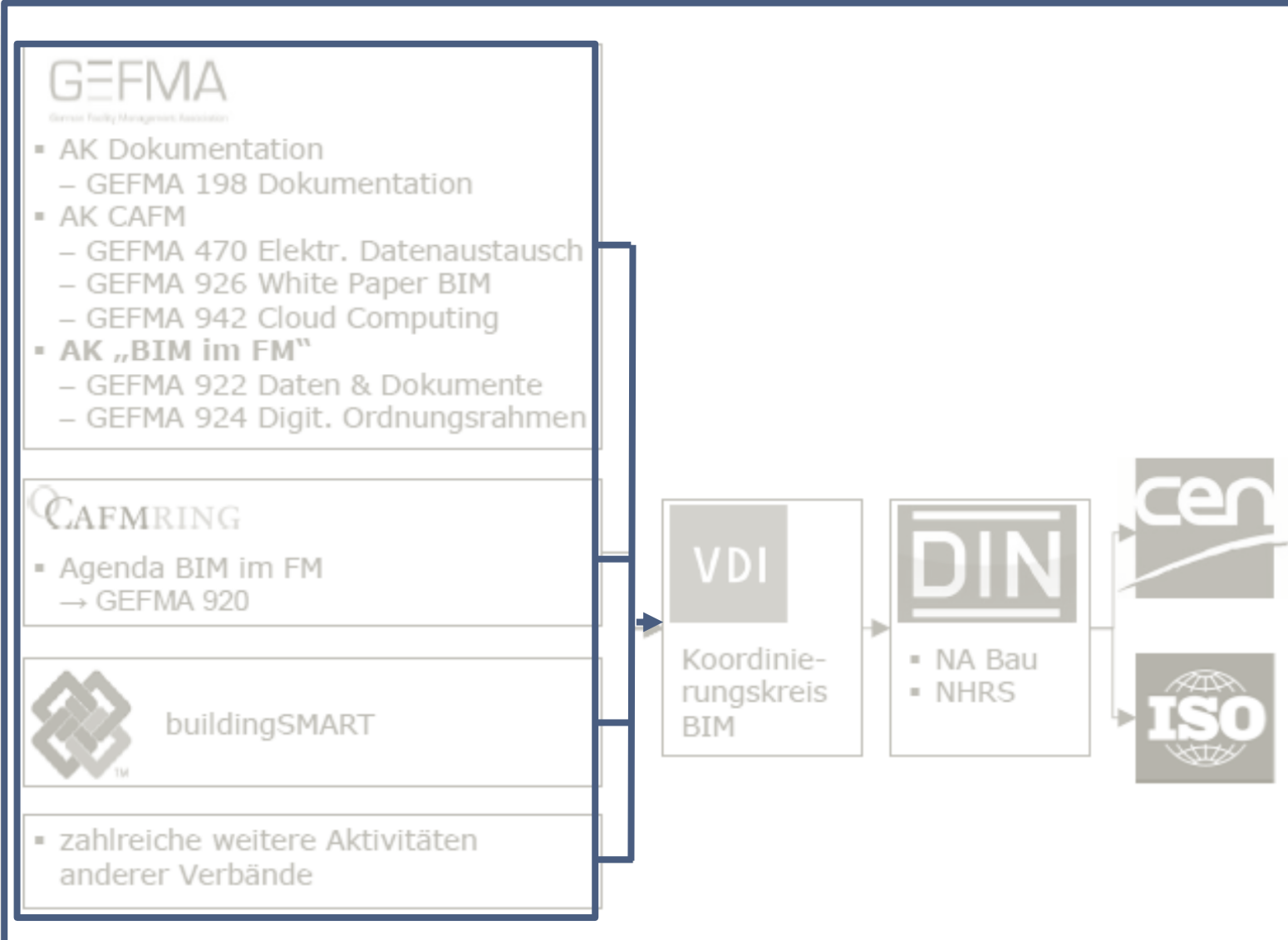


Kopplung von REG-IS und GBU-Tool



25.06.2017

4



Stand: 2017-09

GEFMA <small>German Facility Management Association</small>	Datenmodell, Kataloge und Ordnungsrahmen für das FM <small>Grundlagen und Anwendungsbeispiele</small>	GEFMA 924
---	--	------------------

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.
Herstellerneutrale 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

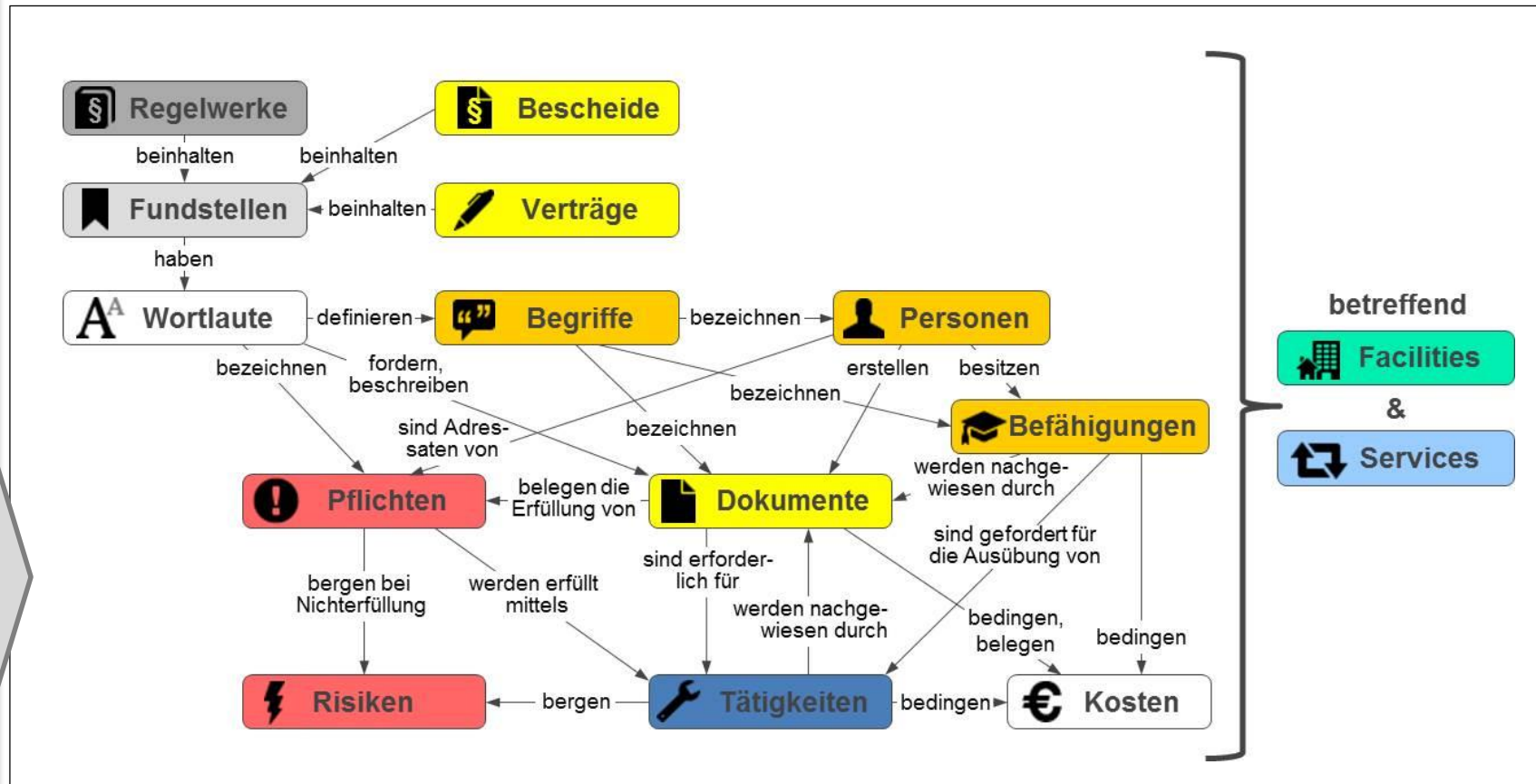
1 Anwendungsbereich 1	4.7 Rollen der Wirtschaftsakteure 9
2 Modellbildung im FM 2	4.8 Qualifikationen & Befähigungen 10
2.1 Allgemeines 2	4.9 Kombination von Katalogelementen 10
2.2 Datenelemente 2	5 Digitaler Ordnungsrahmen für das FM 11
2.3 Datenmodellierung 2	5.1 Grundstruktur (zweidimensional) 11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

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 herstellerneutraler 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

Alle Rechte vorbehalten © GEFMA e.V. Deutscher Verband für Facility Management
Widerrrechtliches Vervielfältigen schadet dem Verband und damit der Rechtfertigung

Rechtliche Themen („Betreiberpflichten“) sind fester Bestandteil des veröffentlichten Datenmodells und Ordnungsrahmens GEFMA 924.



BAUWERKSTYPEN
▼ 000 BAUWERKSTYPEN
▶ 010...019 Regelbauten
▼ 020...049 Sonderbauten
▶ 021 Hochhäuser
▶ 022 Verkaufsstätten
▶ ...
▶ 049 Sonstige Sonderbauten
▶ 050...059 Garagen
▶ 060...069 Weitere Freianlagen
▶ 070...079 Verkehrsanlagen
▶ 090...099 Ingenieurbauwerke

Katalog: GEFMA 924-1

RISIKEN & GEFÄHRDUNGEN
▼ A Menschenleben
▶ AA > 5 Todesfälle
▶ AB ≤ 5 Todesfälle
▼ B Gesundheitsschaden
▶ BA erheb. bleib. Gesundheitsschad.
▶ BB leichter bleib. Gesundheitsschad.
▶ BC vorübergeh. Gesundheitsschad.
▼ C Freiheitsstrafe
▶ CA > 2 Jahre ohne Bewährung
▶ CB ≤ 2 Jahre mit Bewährung
▼ D Umweltschaden
▶ DA erheblicher Umweltschaden
▶ DB leichter Umweltschaden
▶ E Sach- u. Vermögensschaden

Katalog: GEFMA 924-5

FACILITIES (Ebene 1)
▶ 100 GRUNDSTÜCKE
▶ 200 ERSCHLIESSUNG
▶ 300 BAUKONSTRUKTIONEN
▶ 400 TECHNISCHE ANLAGEN
▶ 500 AUSSENANLAGEN
▶ 600 AUSSTATTUNG
▶ 700 RÄUME & INNENFLÄCHEN
▶ 800 MOBILIEN
▶ 900 SONSTIGES

DIN 276-1/CAFM CC/REG-IS → GEFMA 924-2
(ca. 900 Elemente, 5 Ebenen)

DOKUMENTE: Bauwesen
▼ C BAUWESEN (HOCH- UND TIEFBAU)
▶ CA Dokumentationsbeschreibende Dok.
▶ CB Managementdokumente
▶ CC Vertragliche und nichttechn. Dok.
▶ CD Dok. mit allg. techn. Information
▶ CE Dok. für techn. Anforderungen ...
▶ CF Funktionsbeschreibende Dokumente
▶ CL Ortsbeschreibende Dokumente
▶ CM Verbindungsbeschreibende Dok.
▶ CP Objektlisten
▶ CQ QM u. Sicherheit beschreibende Dok
▶ CT Dok. zur Beschr. geometr. Formen
▶ CW Betriegl. Protokolle und Aufzeichn.

Katalog: DIN EN 61355-1 / GEFMA 924-6
Verzeichnis: GEFMA 922-1 ff

SERVICES (Ebene 1 = LzPh.)
▶ 0.000 PHASEN-ÜBERGREIFENDES
▶ 1.000 KONZEPTIONSPHASE
▶ 2.000 PLANUNGSPHASE
▶ 3.000 ERRICHTUNGSPHASE
▶ 4.000 VERMARKTUNGSPHASE
▶ 5.000 BESCHAFFUNGSPHASE
▶ 6.000 BETRIEBS- & NUTZUNGSPHASE
▶ 7.000 UMBAU- & SANIERUNGSPHASE
▶ 8.000 LEERSTANDSPHASE
▶ 9.000 VERWERTUNGSPHASE

GEFMA 100-2 → GEFMA 924-3
(ca. 350 Elemente, 4 Ebenen)

ROLLEN (Ebene 1: Hauptklassen)
▶ A Regelsetzer
▶ B Behörden
▶ C Kunden
▶ D Manager
▶ E Operativ Handelnde
▶ F Unternehmer, Beschäftigte
▶ G Verfügungsberechtigte
▶ H Produkthersteller und -händler
▶ Z Dritte

Katalog: GEFMA 924-7
Verzeichnis: GEFMA 912-5 (noch nicht veröffentlicht)

REGELWERKE & STANDARDS
▼ 1 Verbindlich und sanktioniert
Gesetze, VOen, UVVen
▼ 2 Stand der Technik
Techn. Regeln staatlicher Ausschüsse
▼ 3 Anerkannte Regeln der Technik
DIN, DVGW, VDE, VDI
▼ 4 (Verbands-) Empfehlungen
AMEV, GEFMA, RealFM, VDMA, ...
▼ 5 Informativ
EU-RL, Musterbaurecht, VwV

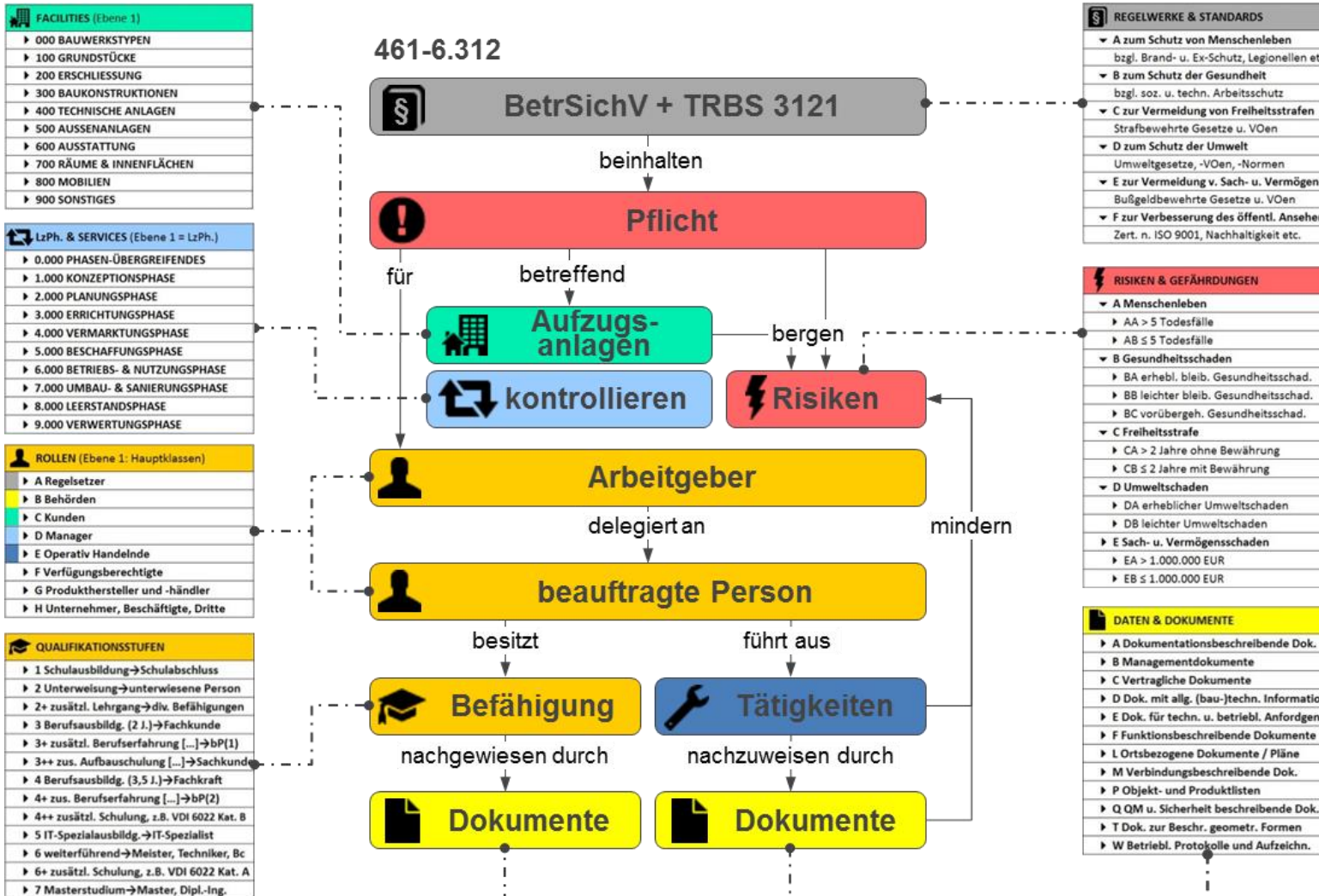
Katalog: GEFMA 924-4 (noch nicht veröffentlicht)
Verzeichnis: GEFMA 900 / 910

QUALIFIKATIONSTUFEN
▶ 1 Schulausbildung → Schulabschluss
▼ 2 Unterweisung → unterwiesene Person
▶ 2+ zusätzl. Lehrgang → div. Qualifikationen
▼ 3 Berufsausbildung (2 J.) → Fachkunde
▶ 3+ zusätzl. Berufserfahrung [...] → bP(1)
▶ 3++ zus. Aufbauschulung [...] → Sachkunde
▼ 4 Berufsausbildung (3,5 J.) → Fachkraft
▶ 4+ zusätzl. Berufserfahrung [...] → bP(2)
▶ 4++ zus. Schulung, z.B. VDI 6022 Kat. B
▶ 5 IT-Spezialausbildung → IT-Spezialist
▼ 6 Weiterführend → Meister, Techniker, Bc
▶ 6+ zus. Schulung, z.B. VDI 6022 Kat. A
▶ 7 Masterstudium → Master, Dipl.-Ing.
▶ 8 Promotion → Dr.-Ing.

Katalog: GEFMA 924-8
Verzeichnis: GEFMA 912-4

Es wurden bislang 8 Kataloge erstellt, in denen die Datenelemente klassifiziert sind.

Die Kataloge werden mit CAFM Connect (ab 2.0) abgeglichen und sollen dann in VDI 2552 Blatt 6 und 9 einfließen.



Aus den Katalogelementen lassen sich Datensets bilden, die z.B. Betreiberpflichten digital abbilden.

x: LzPh. & Services →

z: Facilities ↓

Facilities

0.000 PHASEN-ÜBERGREIFENDE PROZESSE

	1.000 KONZEPTION	2.000 PLANUNG	3.000 ERRICHTUNG	4.000 VERMARKTUNG	5.000 BESCHAFFUNG	6.000 BETRIEB & NUTZUNG	7.000 UMBAU SANIERUNG	8.000 LEERSTAND	9.000 VERWERUNG
000 Gebäude u.a. Bauwerke	Gebäude konzipieren	Gebäude planen	Gebäude errichten	Gebäude verkaufen / vermieten	Gebäude ankaufen / mieten	Gebäude betreiben & nutzen	Gebäude umbauen / sanieren	Gebäude leer stehen lassen	Gebäude abbrechen / rückbauen
100 Grundstück	Grundstücksnutzung konzipieren	Grundstücksnutzung planen	-	Grundstück verkaufen / verpachten	Grundstück ankaufen / anpachten	-	Grundstück sanieren (Altlasten)	Grundstück ungenutzt lassen	-
200 Erschließung	Erschließung konzipieren	Erschließung planen	Erschließung durchführen	-	-	-	Erschließung ändern	-	Erschließung rückbauen
300 Baukonstruktionen	Baukonstruktionen konzipieren	Baukonstruktionen planen	Baukonstruktionen errichten	-	-	-	Baukonstruktionen umbauen	-	Baukonstruktionen abbrechen
400 Techn. Anlagen	Techn. Anlagen konzipieren	Techn. Anlagen planen	Techn. Anlagen errichten	-	-	-	Techn. Anlagen umbauen	Techn. Anlagen stilllegen	Techn. Anlagen demontieren
500 Außenanlagen	Außenanlagen konzipieren	Außenanlagen planen	Außenanlagen errichten	-	-	-	Außenanlagen umbauen	-	Außenanlagen stilllegen
600 Ausstattungen	Ausstattungen konzipieren	Ausstattungen planen	Ausstattungen errichten	-	-	-	Ausstattungen umbauen	-	Ausstattungen stilllegen
700 Räume & Innenflächen	Räume & Innenflächen konzipieren	Räume & Innenflächen planen	Räume & Innenflächen errichten	-	-	-	Räume & Innenflächen umbauen	-	Räume & Innenflächen stilllegen
800 Fahrzeuge	Fahrzeuge konzipieren	Fahrzeuge planen	Fahrzeuge errichten	-	-	-	Fahrzeuge umbauen	-	Fahrzeuge stilllegen
900 Sonstiges	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.312 kontrollieren

461 Aufzugsanlagen

FM-3D Datenset

BetrSichV + TRBS 3121

beinhalten

Pflicht

betreffend

Aufzugsanlagen

bergen

Risiken

für

Arbeitsgeber

delegiert an

beauftragte Person

besitzt

Befähigung

nachgewiesen durch

Dokumente

führt aus

Tätigkeiten

nachzuweisen durch

Dokumente

mindern

Datenset (logisch)

Regelwerk(e):	§ BetrSichV + TRBS 3121
Bezeichnung der Pflicht:	Sorge für eine regelmäßige Inaugenscheinnahme und Funktionskontrolle von Aufzugsanlagen
Risiken:	Nicht erkannte Defekte an der Aufzugsanlage, Personenschaden
Sanktionen:	keine
Fundstellen der Pflicht:	§ 6 Abs. 1 S. 2 i.V.m. Anh. 1 Nr. 4.6 i.V.m. § 4 Abs. 5 S. 3 BetrSichV, TRBS 3121 Nr. 3.3 Abs. 3 Satz 2
Wortlaut(e):	⚠ (siehe dort)
Adressat der Pflicht:	👤 Arbeitgeber oder Gleichstehender
Tätigkeiten zu delegieren an:	👤 Beauftragte Person(en)
Qualifikation der beauftragten Person:	🎓 Mind. 18 Jahre alt und besonders unterwiesen, Unterweisung regelmäßig wiederholt
Fundstellen zur beauftragten Person:	TRBS 3121 Nr. 2.1 (Definition) TRBS 3121 Nr. 3.3 Abs. 1 (Unterweisung) TRBS 3121 Nr. 3.3 Abs. 3 Satz 2 (Tätigkeiten)
Tätigkeiten:	🔧 Insgesamt 11 Kontrolltätigkeiten gemäß TRBS 3121, regelmäßig durchzuführen in angemessenen Zeitabständen
Dokument(e):	📄 Benennung der beauftragten Person (mit namentlicher Hinterlegung am Betriebsort), Protokoll über die besondere Unterweisung, Aufzeichnung(en) durchgeführten Kontrollen und deren Ergebnisse
zugeordnet Facility:	🏢 Aufzugsanlagen
in: Bauwerkstyp	in: Bauwerken aller Art
zugeordnet Services (Output):	🔄 Zustände von und Vorgänge an Anlagen & Einrichtungen kontrollieren
zugeordnet Services (Input):	🔧 ggf. Mängel und Schäden beheben; ggf. Nachkontrolle durchführen

Datenset (tabellarisch)

XXX



Das Datenmodell GEFMA 924 findet bereits seit 2008 praktische Anwendung in REG-IS, dem Regelwerks-Informationssystem für die FM-Branche.

CBRE. Projektbeispiel.

1

Stammdatenaufnahme

CAFMCCONNECT

REG-IS®
Regelwerks-Informationssystem



mera

TGA

CAD (Digitalisierung) | Raumbuch

IFC 4

CBRE CBRE Library

CBRE WIN Guard

Pflichtenabgleich National (D)

CBRE Job Plans (GB)

Stammdaten – Datenimport/eingabe in SI7

Compliance Check – Delta Analyse (Soll/Ist – Jobs/Dokumente)

Wartungsplan/Prüfplan/Core-NonCore erstellen

CBRE Abnahme

2

Energy Survey

EHS Survey

Optimierung

3

Projektmanagement
Sonderleistungen

Datenpflegekonzept
Aktualisierung

QM

CBRE.Projektbeispiel.

1

Projektphase | Stammdatenaufnahme

A

Stammdatenaufnahme der technischen Gebäudeausstattung (TGA), mit Fokus auf die ortsfesten Anlagen. Die Erfassungstiefe ist neben der Detaillierung der Gliederungshierarchie mit den Merkmalen je Objekt definiert. Der Fokus dieser ersten Datenerhebung liegt auf der schnellen Verfügbarkeit eines Anlagenkatasters zum Compliance Check in Projektphase 2, in dem ein Pflichtenabgleich erstellt wird. Mit diesem ist dann eine Deltaanalyse der zur Einhaltung der Betreiberverantwortung relevanten Tätigkeiten und Aufgaben möglich. Gleiches gilt für den parallel möglichen Abgleich der vorhanden und notwendigen Anlagendokumentation.



Für die Verortung der technischen Anlagen im Gebäude ist ein valides Raumbuch notwendig und bis auf Raumebene sinnvoll.

Sollte dieses nicht vorhanden sein, kann es aus digitalen CAD Plänen, in denen Polygone und Attributblöcke ausgeführt sind, extrahiert werden.

Wir können dieses unkompliziert für jedes Gebäude nachholen, wenn Pläne nicht in entsprechender Qualität vorhanden sind. Somit ist schnell auch bei den Grundrissplänen eine valide Datenlage für weitere Bearbeitungen vorhanden.



Beispiel. Compliance Check | national



Stammdatenaufnahme TGA nach CAFMCONNECT 

- Gesetze
- Verordnungen
- Vorschriften
- Regelwerke
- VDMA 24186
-

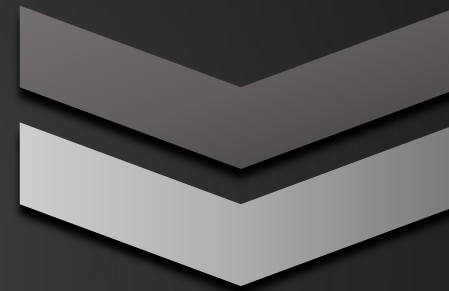
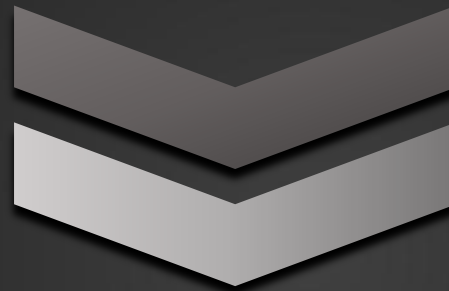
- LPH GEFMA 100

REG-IS

Hersteller

Arbeitsschutz

Unternehmens-
Spezifische Vorgaben



Manuelle Definition:

Gesetze, Verordnungen, etc.

Interne Vorgaben, Regeln, etc.

Ziel: Regeltreue | Compliance

Resultierende Prozesse:

Service Level

Aufträge intern/extern

Wartungspläne

Prüfpläne

....

1

Projektphase | Compliance Check national



B

Mit den erfassten Stammdaten auf Grundlage des CAFM Connect 2.0 Kataloges ist der Pflichtenabgleich zu nationalen Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften an technischen Anlagen durch den Abgleich mit dem Webservice REG-IS der Kanzlei Rödl & Partner möglich.

Dieser Abgleich wird bis auf Anlagenebene durchgeführt und kann auf Grund der Lizenzierung von REG-IS durch den Auftraggeber ausgewiesen werden.

Im Ergebnis sind alle relevanten Pflichten je Anlage sichtbar.

Anschließend wird eine Soll/Ist Analyse durchgeführt, eine direkte Anbindung an das CAFM System ist möglich und bietet darüber hinaus weitere Vorteile.

CAFMCONNECT 

REG-IS[®]
Regelwerks-Informationssystem

Der Abgleich der notwendigen Dokumente wird mit Hilfe der in GEFMA für nationale Dokumentationen durchgeführt. Hier wird der Abgleich ebenfalls in einer Soll/Ist Analyse abgebildet und eine offene Punkte Liste im Ergebnis erstellt.

CAFMCONNECT 

GEFMA
German Facility Management Association

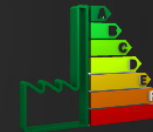


2

Projektphase | Energy Survey

A

Unsere Energieberater erstellen auf Grundlage des Anlagenkatasters und der ermittelten Stammdaten nach einer 1-2 tägigen Präsenzphase vor Ort Handlungsempfehlungen zur Optimierung. Diese Handlungsempfehlungen dienen als Grobkonzept zur Vorstellung durch CBRE beim Endkunden und werden nach positiver Entscheidung in einem Feinkonzept detailliert und zur Umsetzung vorbereitet. Ein kontinuierliches Monitoring kann bei Bedarf durch unsere Berater durchgeführt werden.



2

Projektphase | EHS Survey

B

Unsere Fachkraft für Arbeitssicherheit erstellt auf Grundlage des Anlagenkatasters und der ermittelten Stammdaten nach einer 1-2 tägigen Präsenzphase vor Ort Handlungsempfehlungen zur Optimierung. Diese Handlungsempfehlungen dienen als Grobkonzept zur Vorstellung durch CBRE beim Endkunden und werden nach positiver Entscheidung in einem Feinkonzept detailliert und zur Umsetzung vorbereitet. Ein kontinuierliches Monitoring kann bei Bedarf durch unsere Berater durchgeführt werden.



Das Ergebnis.

Stammdatenaufnahme TGA. CAFM Connect.

- Valider Abgleich der Pflichten
- Basis der Kostenzuordnung (Lebenszykluskosten)
- Zielgerichtete Qualifikation der Mitarbeiter
- Zuordnung von Anlagenverantwortlichen
- Datenquelle für erfolgreiche Ausschreibungsunterlage
- **Zentrale, auswertbare** Dokumentation auf Anlagenebene
- Zustandsbewertung zur Ermittlung von Handlungsbedarfen und Instandhaltungsprognosen
- Anlagendaten als Basis für Wirtschaftsplanungen und Instandhaltungskonzepten
- Sichergestellte **Datenqualität** über alle Liegenschaften
- **Nachvollziehbarkeit** (Transaktionen, TDD, ...)
- Eindeutigkeit für Dokumentation aus **Baumaßnahmen**

