

Forum Gebäudemanagement 2026 – Hannover 04./05.03.26

Ressourcenmanagement beginnt mit Ressourcenermittlung - Ergebnisse des **gefma**-Arbeitskreises Personalbemessung

Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr

Professorin für Immobilienmgt. und Baubetrieb
Hochschule Karlsruhe – Technik u. Wirtschaft
www.carolin-bahr.com

Hochschule Karlsruhe
University of
Applied Sciences

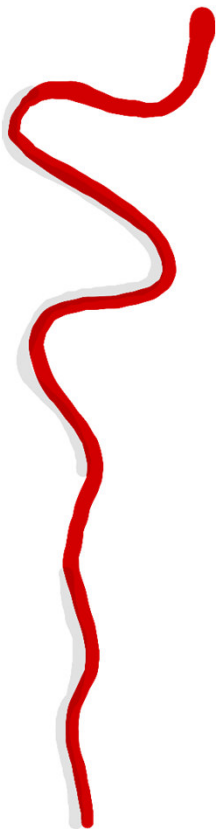


Dr. rer. nat. Joachim Liers

Leiter des Dezernates Bau- und Liegenschaftsmgt.
Johannes Gutenberg – Universität Mainz
www.verwaltung.technik.uni-mainz.de



Der rote Faden



Einführung

Was haben wir gemacht?

- Ressourcenbedarf Objektbetrieb: gefma RL 270-1
- Ressourcenbedarf Digitalisierung (CAFM): gefma RL 270-2

Was machen wir aktuell?

- Ressourcenbedarf Dienstleistungssteuerung (gefma RL 270-3 in Bearbeitung)

Fazit und Ausblick

Einführung

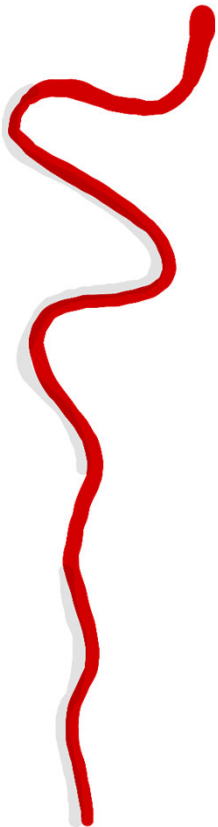
- Anforderungen an FM sind enorm gestiegen.
 - Zunehmende Professionalisierung findet statt.
 - Rechtliche Anforderungen und Berichtspflichten nehmen zu.
- Da FM Sekundärprozesse abbildet – wurden/werden Prozesse im FM häufig als reine Kostenträger und nicht als wertschöpfend betrachtet
 - Bei Kostenanmeldung gerät FM häufig in die Rechtfertigungsrolle

Eigentümer und Betreiber benötigen dringend Hilfsmittel zur Kapazitätsplanung.



- Gründung des AK 2016
 - V.a. für Instandhaltungsleistungen gab/gibt es RL (PABI/AMEV/KGSt)
 - FM beinhaltet aber sehr unterschiedliche Prozesse
 - Für die verschiedenen FM – Leistungen Ansätze zur Ressourcenplanung entwickeln
 - Validierung und Weiterentwicklung existierender Verfahren
 - Erarbeitung neuer Verfahren
- AK – Teilnehmer aus öffentlichem Bereich und Privatwirtschaft
 - Unterstützung durch BA/MA – Arbeiten (HS Karlsruhe / RPTU KL)
 - Unterstützung durch ATA - Förderkreis

Der rote Faden



Einführung

Was haben wir gemacht?

- Ressourcenbedarf Objektbetrieb: gefma RL 270-1
- Ressourcenbedarf Digitalisierung (CAFM): gefma RL 270-2

Was machen wir aktuell?

- Ressourcenbedarf Dienstleistungssteuerung (gefma RL 270-3 in Bearbeitung)

Fazit und Ausblick

Was haben wir gemacht?

+IKA



gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 1: Grundlagen - Objektbetrieb	GEFMA 270 -1
-------	---	-----------------



Etablierte Verfahren

Zwei Verfahren zur näheren Untersuchung ausgewählt:

- PABI-Verfahren
- AMEV – Verfahren



$$IHK = x \% \times WBW \times F_{Kor}$$

Wiederbeschaffungswert (WBW) als Basis
Prozentualer Zusammenhang von IHK mit Gebäude-/Anlagenwert
Korrekturfaktoren z.B. für Alter, Nutzungsart

Berücksichtigte Kostengruppen

	KG 300	KG 400	KG 550
PABI	ja		-
AMEV	-	ja	ja

Berücksichtigte Maßnahmenarten

	Bedienung	Inspektion	Wartung	kleine Instandsetzung	Große Instandsetzung	Verbesserung
PABI	ja				ja	
AMEV	ja			ja	-	-

Weitere Infos:

GEFMA RL 270, www.gefma.de/shop/

AMEV-Empfehlung Nr. 120, „TGA-Kosten Betreiben“; kostenloser Download unter: [www.amev-online.de/AMEVInhalt/Organisation/TGA-Kosten%20Betreiben/Realdatenanalyse zum Instandhaltungsaufwand öffentlicher Hochbauten](http://www.amev-online.de/AMEVInhalt/Organisation/TGA-Kosten%20Betreiben/Realdatenanalyse%20zum%20Instandhaltungsaufwand%20öffentlicher%20Hochbauten/); kostenloser Download unter: www.pabi-verfahren.de

Vorgehen im Rahmen der Richtlinienarbeit

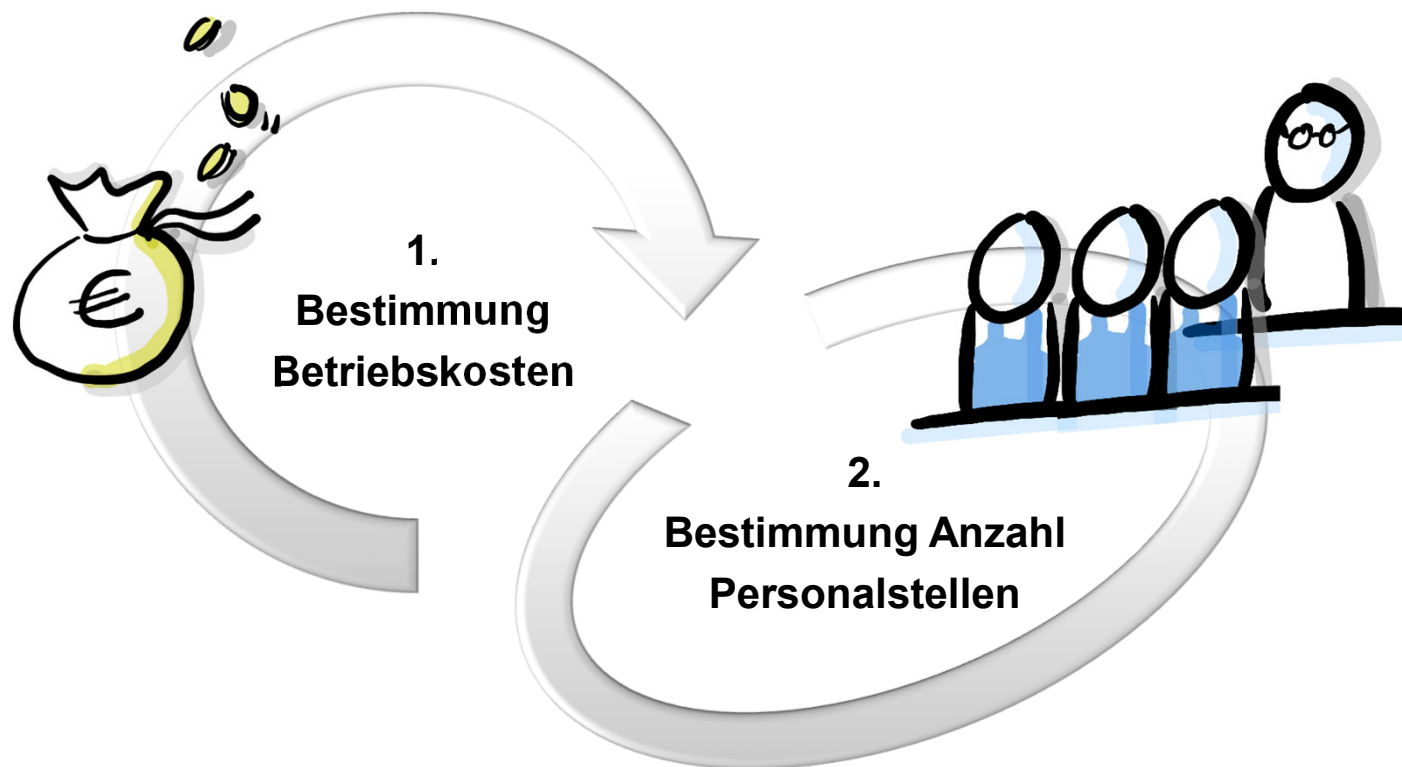


- Validierung des AMEV – und PABI – Verfahrens hinsichtlich Anwendbarkeit und Genauigkeit
- Ergänzung der Verfahren um weitere Faktoren: Leistungsstufen, Branchen- und Regionalfaktor
- Ableitung fehlender Kostenwerte (KG 300 bzw. 400)
- **Anleitung zur Umrechnung von Kosten in Personalstellen**

Untersuchungsbasis:

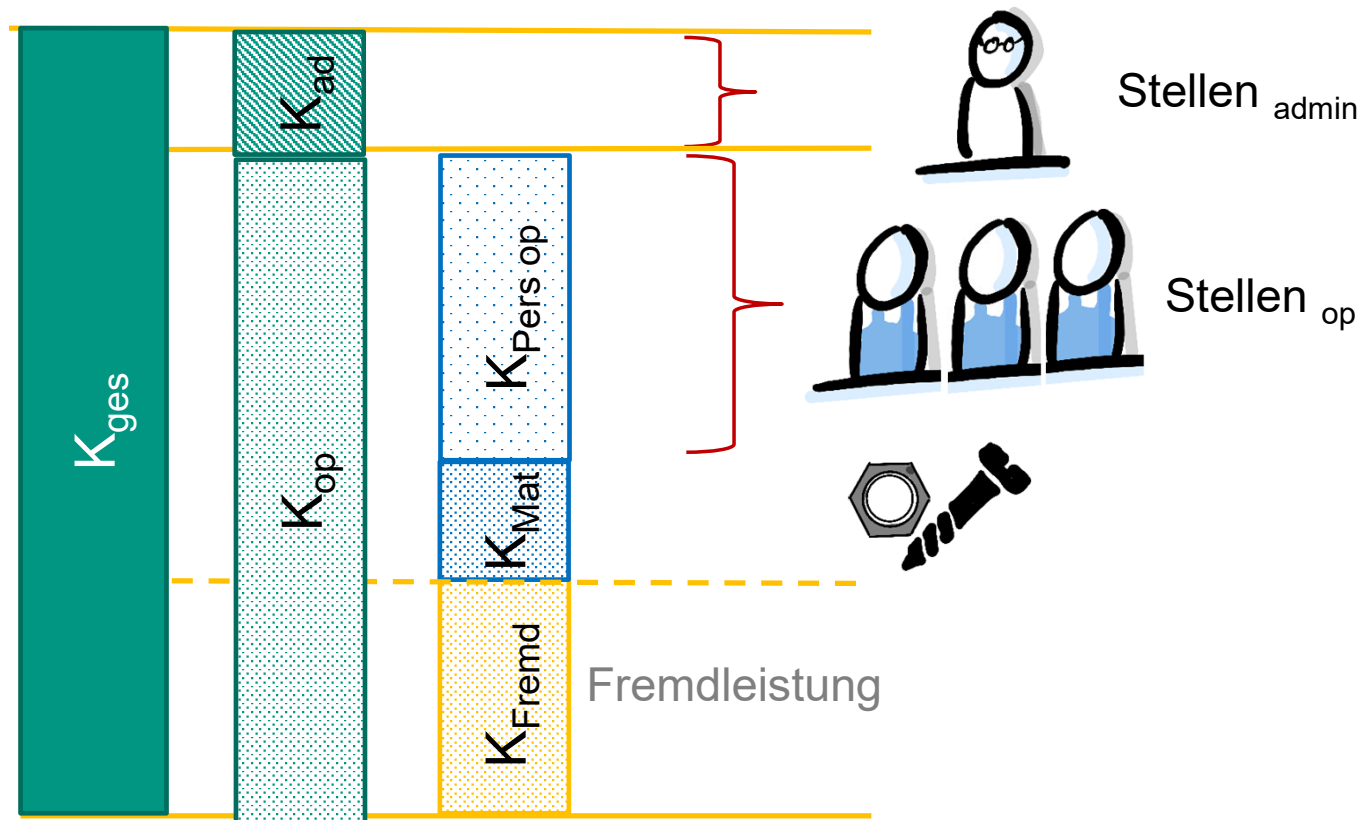
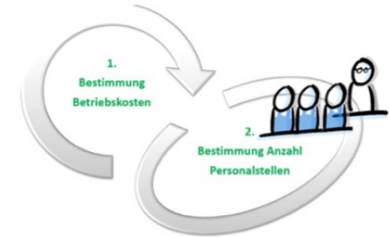


Vorgehensweise



Umrechnung von Kosten in Personalstellen

Welche Kostenanteile können in Personal umgerechnet werden?



Umrechnung Budgetkosten in Personalstellen

gefma Richtlinie enthält zwei Varianten der Personalbemessung:

1. Anpassung der Personalstellenzahl nach einem Soll/Ist – Vergleich
2. Berechnung der Personalstellenzahl bei einer Erstbudgetierung

Hilfestellungen zur Anwendung in der Praxis wurden entwickelt



umfangreiche Rechenbeispiele sind im Anhang der gefma RL
im PABI-Rechentool wurde Personalermittlung ergänzt



Weitere Infos:

GEFMA RL 270, www.gefma.de/shop/

AMEV-Empfehlung Nr. 120, „TGA-Kosten Betreiben“; kostenloser Download unter: www.amev-online.de/AMEVInhalt/Organisation/TGA-Kosten%20Betreiben/

PABI-Excel-Tool: www.pabi-verfahren.de

Wer mehr wissen möchte....

<https://www.gefma.de/service/shop/>

BAHR, C.; LIERS, J: „Budget- und Personalbemessung für Gebäudeinstandhaltung und TGA-Betrieb“, Artikel Teil 1: Methodenübersicht“ in: Der Facility Manager; Heft 06/2020

BAHR, C.; LIERS, J: „Budget- und Personalbemessung für Gebäudeinstandhaltung und TGA-Betrieb“, Artikel Teil 2: „Handlungsempfehlung zur Bedarfsbemessung“ in: Der Facility Manager; Heft 07/08/2020



Was haben wir gemacht?

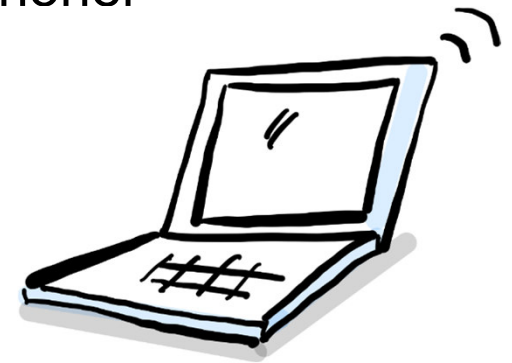
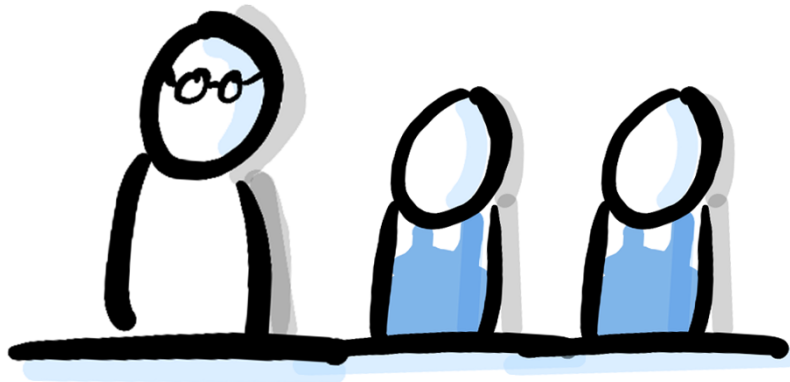
+IKA



gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 1: Grundlagen - Objektbetrieb	GEFMA 270 -1	☒
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 2: IT / Digitalisierung	GEFMA 270-2	☒

Ressourcenbemessung im FM – IT/Digitalisierungsprojekte (CAFM)

- Digitalisierung ist Kernthema im Immobilien- und Facility Management
- Digitalisierungsprojekte scheitern häufig an fehlenden Personalressourcen
- Für Einführung und Betrieb von CAFM – Systemen liegt hoher Erfahrungswert vor



Relevanz

Hauptursache für Verzögerung bei der Einführung: knappe Personalressourcen

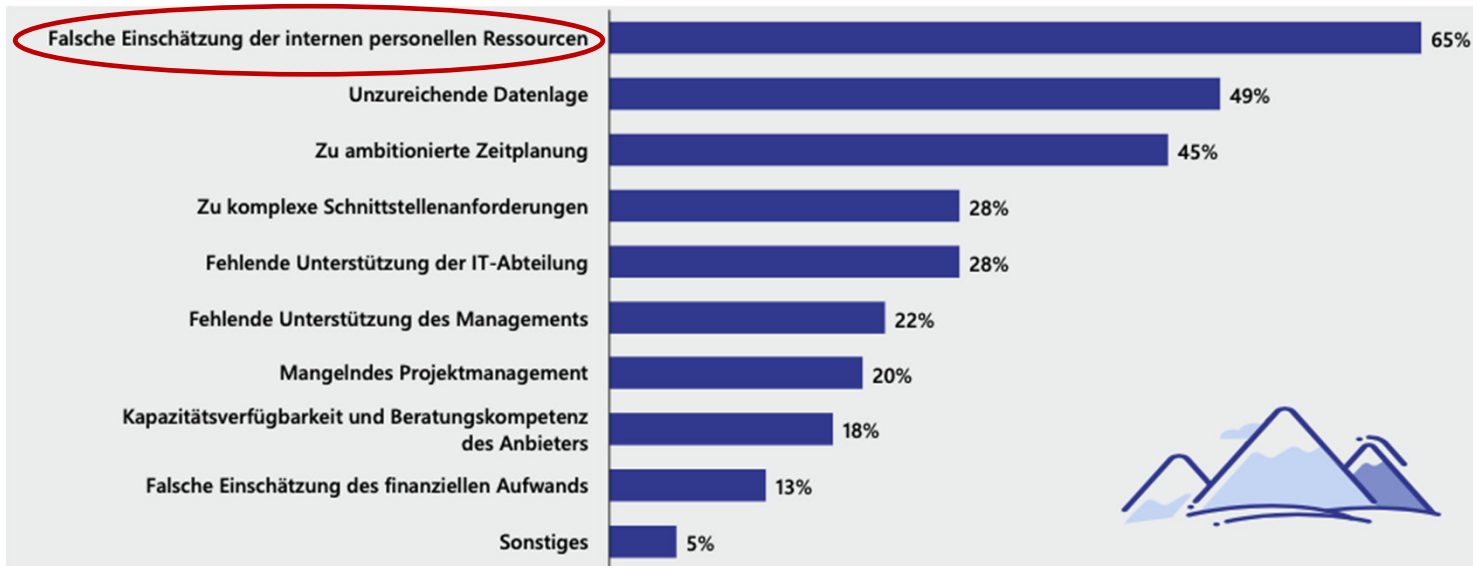


Abb. 18: Was waren die größten Herausforderungen bei der Implementierung Ihres CAFM-/IWMS-Systems? Anwender; Häufigkeitsverteilung; Mehrfachantworten möglich; n = 168

TIKA

JG|U

Quelle: GEFMA 945: CAFM Trendreport 2023
Analysen und Ausblicke für den Markt des
Computer Aided Facility Managements in
Deutschland, Österreich und Schweiz. S. 29



Für erfolgreiches Digitalisierungsprojekt im FM: fundierte Personalbemessung durchführen.
gefma leistet mit RL 270-2 Hilfestellung zur Kapazitätenplanung.

Bisher keine Kennzahlen zum Zeit- /Personal- /Kostenaufwand von Digitalisierungsprojekten im FM verfügbar.

Umfrage und Experteninterviews



Betrachtung zurückliegende
CAFM-Einführungsprojekte



„Werkstattlösungen“
individuelle und projektspezifisch
angepasste Systeme

gefma-AK Digitalisierung



Auswertung aktuelle Kostendaten
aus Realprojekten



„Standardlösung“
ohne hohen Customizing-Aufwand
direkt nutzbare Systeme

Online Umfrage – Personalaufwände

Personenjahre

System-Einführung	Minimum	Erster Quartilwert	Mittlerer Quartilwert	Dritter Quartilwert	Maximum	Durchschnitt Ø
	0	1,5	2	4	25	3,58
System-Betrieb	Minimum	Erster Quartilwert	Mittlerer Quartilwert	Dritter Quartilwert	Maximum	Durchschnitt Ø
	0	0,67	1,25	2	20	1,89

N=76

N=86

VZÄ



Wie erklären sich die unterschiedlichen Personalaufwände?

Wie erklären sich die unterschiedl. Personalaufwände?



Aufwand für die Einführung und den Betrieb hängt von der System – Komplexität ab!



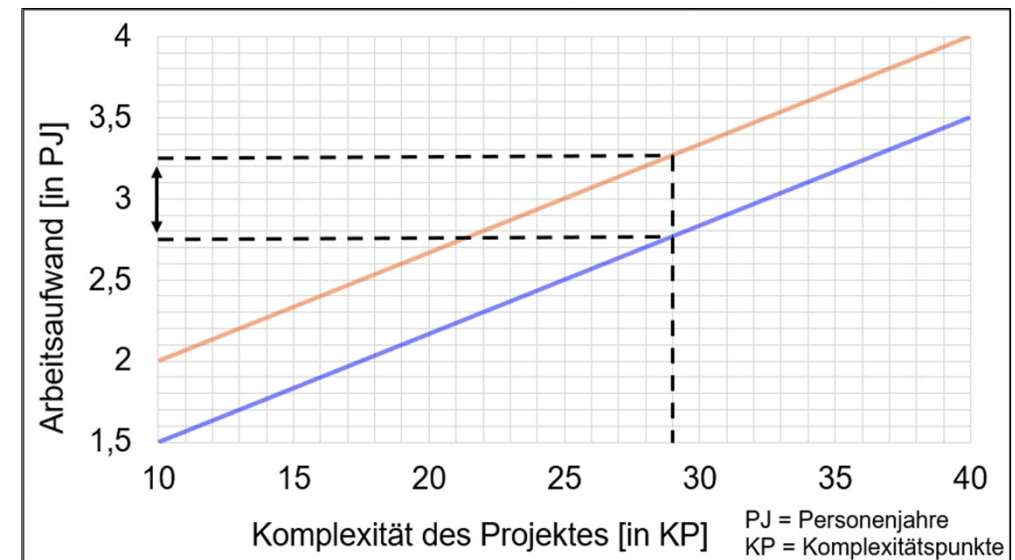
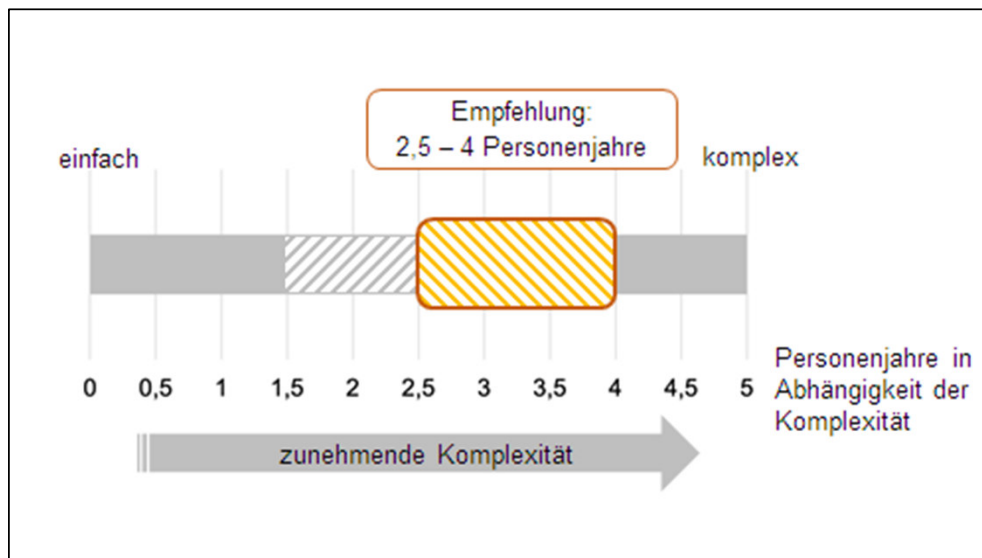
Was beeinflusst die Komplexität eines CAFM – Systems?

Bewertungsmatrix Komplexität	Komplexität			
	1= einfach ... 4 = komplex			
	1	2	3	4
Qualität der vorhandenen Daten				x
Anpassungsgrad Software			x	
Schnittstellen zu anderen Programmen	x			
Rechnungsbearbeitung/Zahlungen	x			
Größe des Immobilienbestandes				x
Komplexität des Portfolios				x
Anzahl der Module				x
Anzahl und Art der User				x
Räumliche Verteilung des Portfolios	x			
Umfang externer Leistungen			x	
Zwischensumme	3		6	20
Gesamtwert	29			

Punkte	Aufwand
10 - 15	geringer Personalaufwand
16 - 25	mäßiger Personalaufwand
26 - 35	hoher Personalaufwand
36 - 40	sehr hoher Personalaufwand

Bandbreite und Empfehlung Personalaufwand in Abhängigkeit von der Projektkomplexität

System-Einführung



Zusammenfassung + Fazit

Zusammenfassung:

- Ermittlung **Kennzahlspannen** für die Einführung und den Betrieb von CAFM – Systemen
 - Personalaufwand hängt von der **Systemkomplexität** ab
 - Hilfestellung zur Bewertung der Systemkomplexität
- Beschreibung von qualitativen **Erfolgsfaktoren** und **Projekthemmnissen**
 - Die Einführung eines IT-FM-Systems ist nicht nur ein technisches, sondern vor allem ein **organisatorisches Transformationsprojekt**
 - Begleitende Change-Management-Strategie notwendig

Fazit:

- Kennzahlen gelten zunächst nur für CAFM - Systeme
- Verallgemeinerung der qualitativen Aspekte für Digitalisierungsprojekte möglich
- Schafft grundsätzliches Bewusstsein für Personalaufwand bei der Digitalisierung:



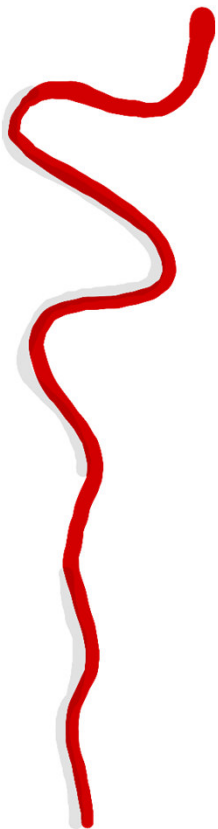
Ohne ausreichende und qualifizierte personelle Ressourcen ist kein Digitalisierungsprojekt im FM langfristig tragfähig!

Wer mehr wissen möchte....

<https://www.gefma.de/service/shop/>

BAHR, C.; LIERS, J; Hohmann, J.: „Wie hoch ist der Personalaufwand für ein erfolgreiches Digitalisierungsprojekt? Vorstellung der neuen GEFMA Richtlinie 270-2: „Ressourcenbemessung im FM – Einführung und Betrieb von IT-FM-Systemen““ in Der Facility Manager; Heft 05/2025

Der rote Faden



Einführung

Was haben wir gemacht?

- Ressourcenbedarf Objektbetrieb: gefma RL 270-1
- Ressourcenbedarf Digitalisierung (CAFM): gefma RL 270-2

Was machen wir aktuell?

- Ressourcenbedarf Dienstleistungssteuerung (gefma RL 270-3 in Bearbeitung)

Fazit und Ausblick

Womit beschäftigen wir uns aktuell?

+IKA



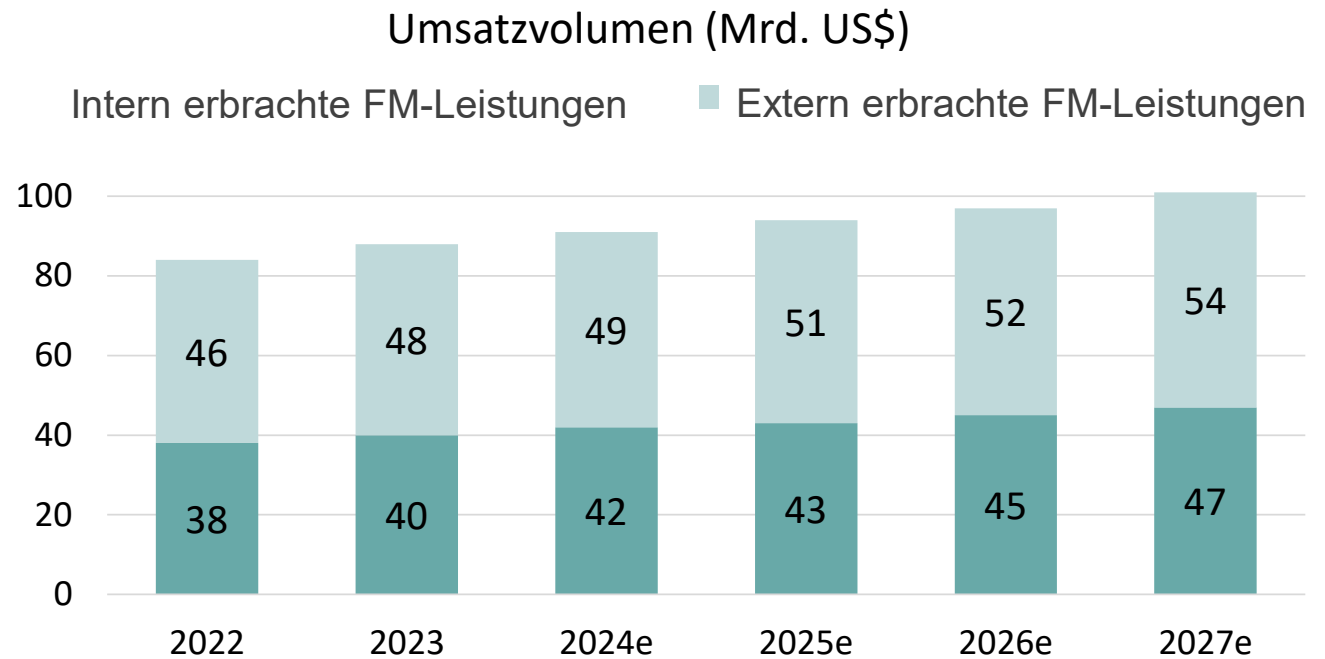
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 1: Grundlagen - Objektbetrieb	GEFMA 270 -1	☒
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 2: IT / Digitalisierung	GEFMA 270-2	☒
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 3: DL-Steuerung	GEFMA 270-3	

 in Bearbeitung

gefma 270-3 zur Dienstleistungs-Steuerung – Relevanz



- Steigende Anforderungen im FM führen zu wachsendem Marktvolumen im FM
- sinkende Eigenleistungskapazität führt zu wachsendem Anteil ausgelagerter FM-Leistungen
- Steuerungsaufwand wächst
- professionelle und wirksame DL-notwendig



Quelle: Facility Management Monitor 2025, PwC; e = erwartet



Herausforderung: fehlende valide Kennzahlen zum Personalbedarf zur DL-Steuerung

Ziel und Methodik

Ziel des gefma AK



Entwicklung belastbarer Kennwerte zur Personalbemessung (z.B. VZÄ / Auftragsvolumen)

Ermittlung relevanter Einflussfaktoren, die den Steuerungsaufwand beeinflussen (z.B. Vertragsdauer, Gebäudekomplexität)

Entwicklung einer Bemessungsmethode zur Bestimmung des Personalbedarfes zur DL Steuerung

Methodik

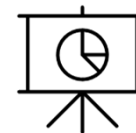


Begleitung des gefma Arbeitskreises durch zwei Master- und eine Bachelor-Arbeit

Durchführung und Auswertung von teilstandardisierten Experteninterviews mit Erhebung von Aufwandswerten und Einflussgrößen

Insgesamt wurden 22 Interviews durchgeführt: 16 AG-Seite und 6 AN-Seite

geplantes Ergebnis



Veröffentlichung der RL 270-3 bis Mitte 2027

Entwicklung von Anwendungshilfen und Anwendungsbeispielen.

Kennzahlenbereiche - Auftragsvolumen

Von Experten genannte Aufwandswerte zur DL -Steuerung

Unternehmen	A	B	C	D	E	F	G
Auftragsvolumen pro VZÄ (in €)	10,4 Mio.	1,8 Mio.	1 Mio.	590.000	440.000	400.000	280.000



Von welchen **Faktoren** ist der Steuerungsaufwand abhängig und wie können sie berücksichtigt werden?

Steuerungsaufwand – mögliche Einflussfaktoren

IN BEARBEITUNG



Art- und Umfang von
Steuerungsaufgaben



zu steuernde Dienstleistung
technisch / infrastrukturell



Anzahl der
Dienstleistenden



Standortstruktur und Art
der Organisation



Technische Komplexität
der Gebäude



Anzahl von
Gebäuden



Vertragsdauern



Womit beschäftigen wir uns aktuell?

+IKA



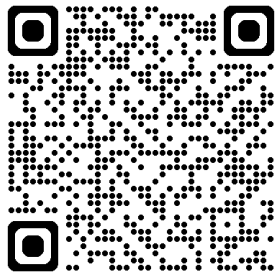
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 1: Grundlagen - Objektbetrieb	GEFMA 270 -1	☒
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 2: IT / Digitalisierung	GEFMA 270-2	☒
gefma	Ressourcenbemessung im FM Teil 3: DL-Steuerung	GEFMA 270-3	

geplante Veröffentlichung: Mitte 2027

Erhältlich unter: <https://www.gefma.de/shop/>

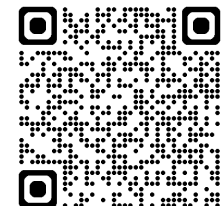
Gesamtverzeichnis gefma-Richtlinien

100	Begriffe & Leistungsbilder
200	Kosten, Kostenrechnung, Kostengliederung, Kostenerfassung
300	FM-Recht
400	CAFM/Digitalisierung
500	Ausschreibung und Vertragsge...
600	Berufsbilder, Aus- und Weiterbil...
700	Qualitätsaspekte
800	Branchenspezifische Richtlinien
900	Sonstiges (White Paper, Marktübersichten, Reports, weitere Richtlinien)
Weitere Publikationen (Nicht-Mitglieder bestellen direkt beim Herausgeber)	



GEFMA 270-1	Ressourcenbemessung im FM	Download	48,00 + 7% gesetzl. USt
GEFMA 270-2	Ressourcenbemessung im FM	Download	54,00 + 7% gesetzl. USt

... oder **gefma** – Mitglied werden!



Womit sollen wir uns zukünftig beschäftigen?

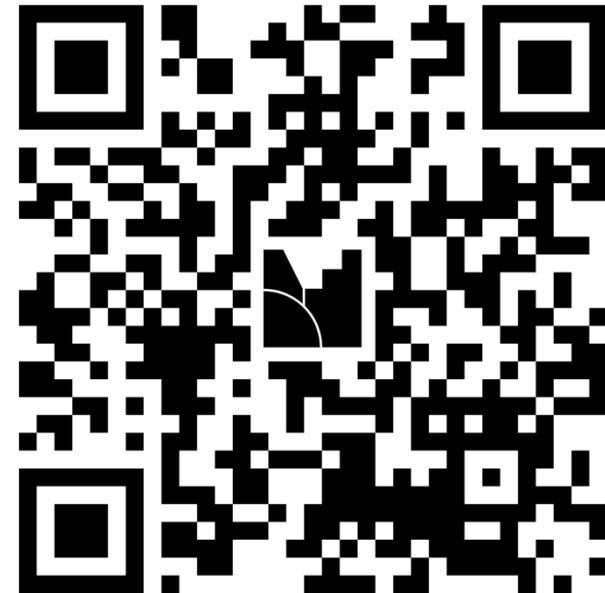


Sie sind gefragt:

„Mit welchem Thema der Personal- bzw. Ressourcenbemessung sollte sich der GEFMA-AK als nächstes befassen?“

<https://www.menti.com>

Code 6254 4147



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr
Carolin.bahr@h-ka.de



Dr. rer. nat. Joachim Liers
Joachim.Liers@uni-mainz.de

