



BIM und Facility Management

Wo liegen die Vorteile?

Susanna Caravatti-Felchlin

Energieapéro Graubünden
20.04.2016

Agenda

- Vorstellung

Meine Thesen:

- BIM unterstützt das Facility Management (FM)
- BIM Besteller ist das FM
- FM ist Nutzer der BIM Prozesse und Daten
- FM benötigt neue Rollen, Prozesse und Regeln

→ BIM's Chancen und Herausforderungen für FM

Zu meiner Person

Susanna Caravatti-Felchlin, MRICS

*Rochester MBA und MSc in Real Estate CUREM
ursprünglich Betriebsökonomie FM und eidg. dipl. Informatiker*

- Leiterin Baubegleitendes Facility Management (seit 2013)
UniversitätsSpital Zürich
- Präsidentin IFMA Schweiz (seit 2014)
Internationale FM Organisation mit Sitz in Houston
- Vorstandsmitglied «Bauen digital Schweiz» (seit 2016)
- Board Member EuroFM Association (2012-14)
FM Verbandsnetzwerk auf europäischer Ebene

IFMA – International Facility Management Ass.

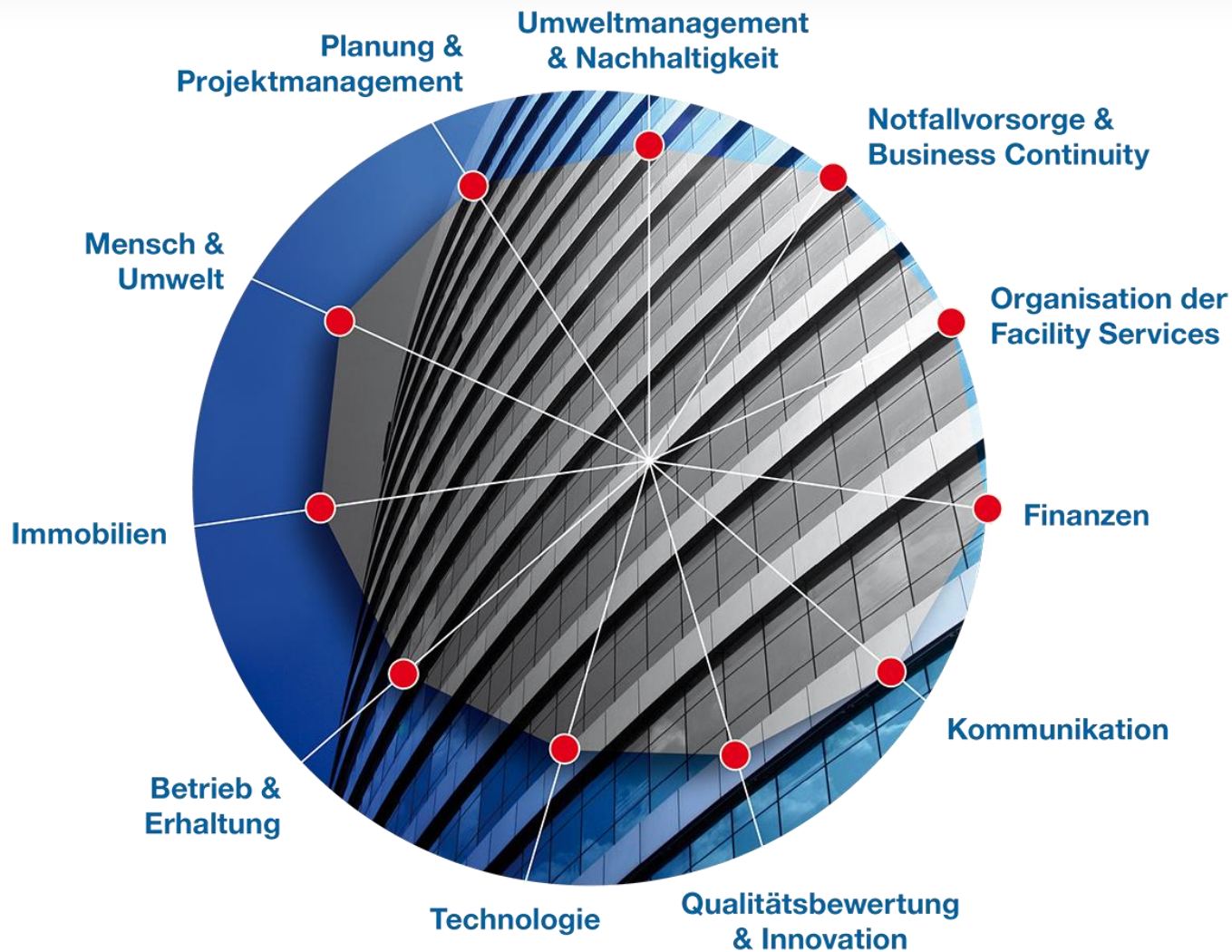
- **IFMA International** wurde 1980 in den USA gegründet
- Die Headquarters befinden sich in Houston, USA
- 24'000 Mitglieder in 94 Ländern - weltweit grösste FM-Organisation

www.ifma.org

- **IFMA Schweiz** besteht seit 1997 als Chapter
- 275 Mitglieder vertreten als Entscheidungsträger nationale und internationale KMU's und Grossunternehmen
- 7 Regionalgruppen in Zürich, Bern, Basel, Innerschweiz, Ostschweiz und Romandie
- Themenführer im ganzheitlichen FM basierend auf den 11 Kompetenzbereichen

www.ifma.ch

IFMAs ganzheitlicher FM-Ansatz: 11 Kompetenzbereiche im FM



Agenda

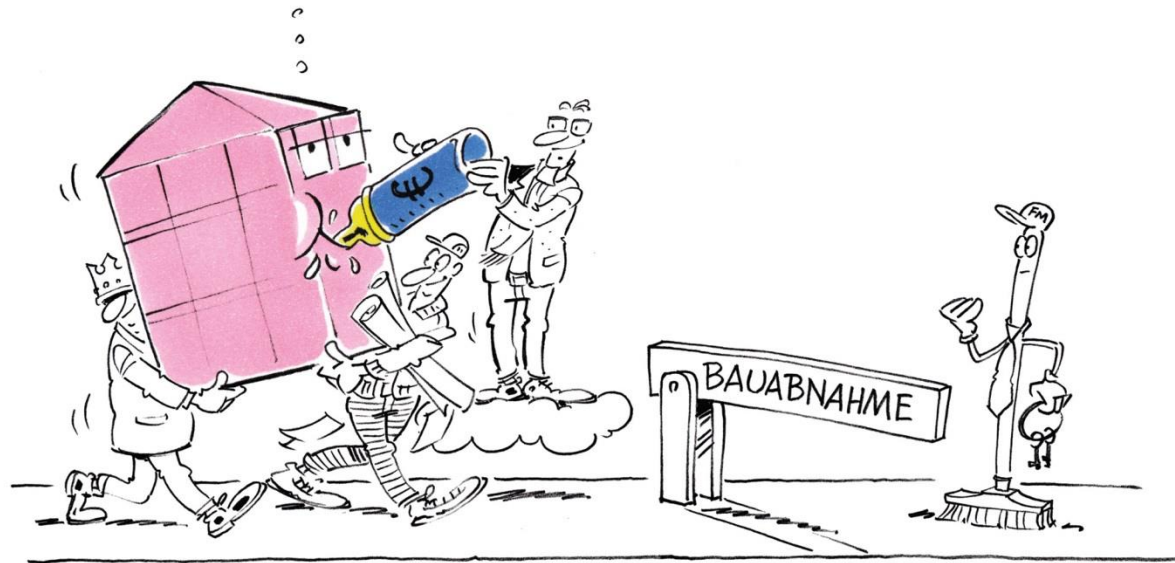
- Vorstellung



**Fokus
Zweckbauten**

Meine Thesen:

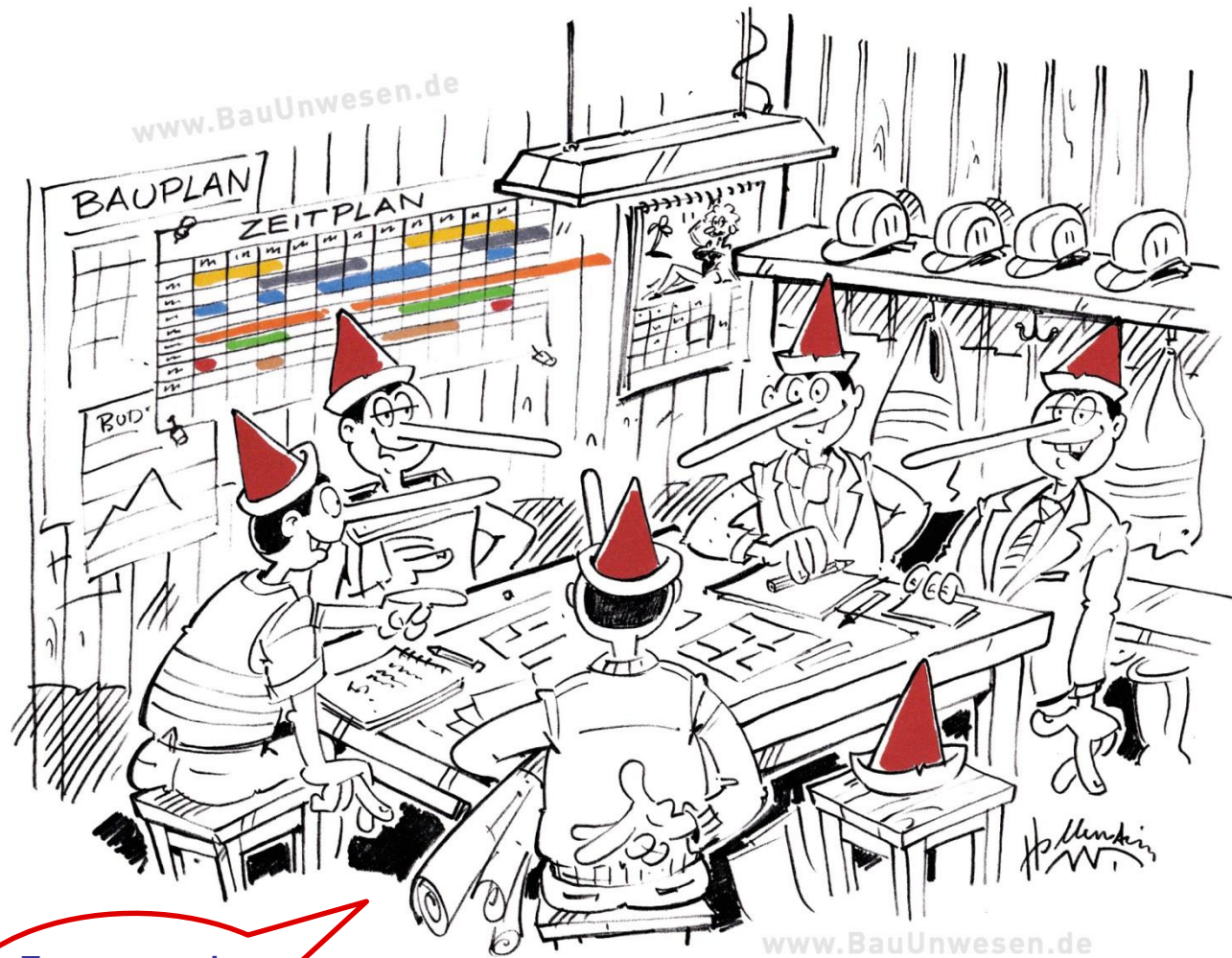
- BIM unterstützt das Facility Management (FM)
 - BIM Besteller ist das FM
 - FM ist Nutzer der BIM Prozesse und Daten
 - FM benötigt neue Rollen, Prozesse und Regeln
- ➔ BIM's Chancen und Herausforderungen für FM



www.BauUnwesen.de



www.BauUnwesen.de

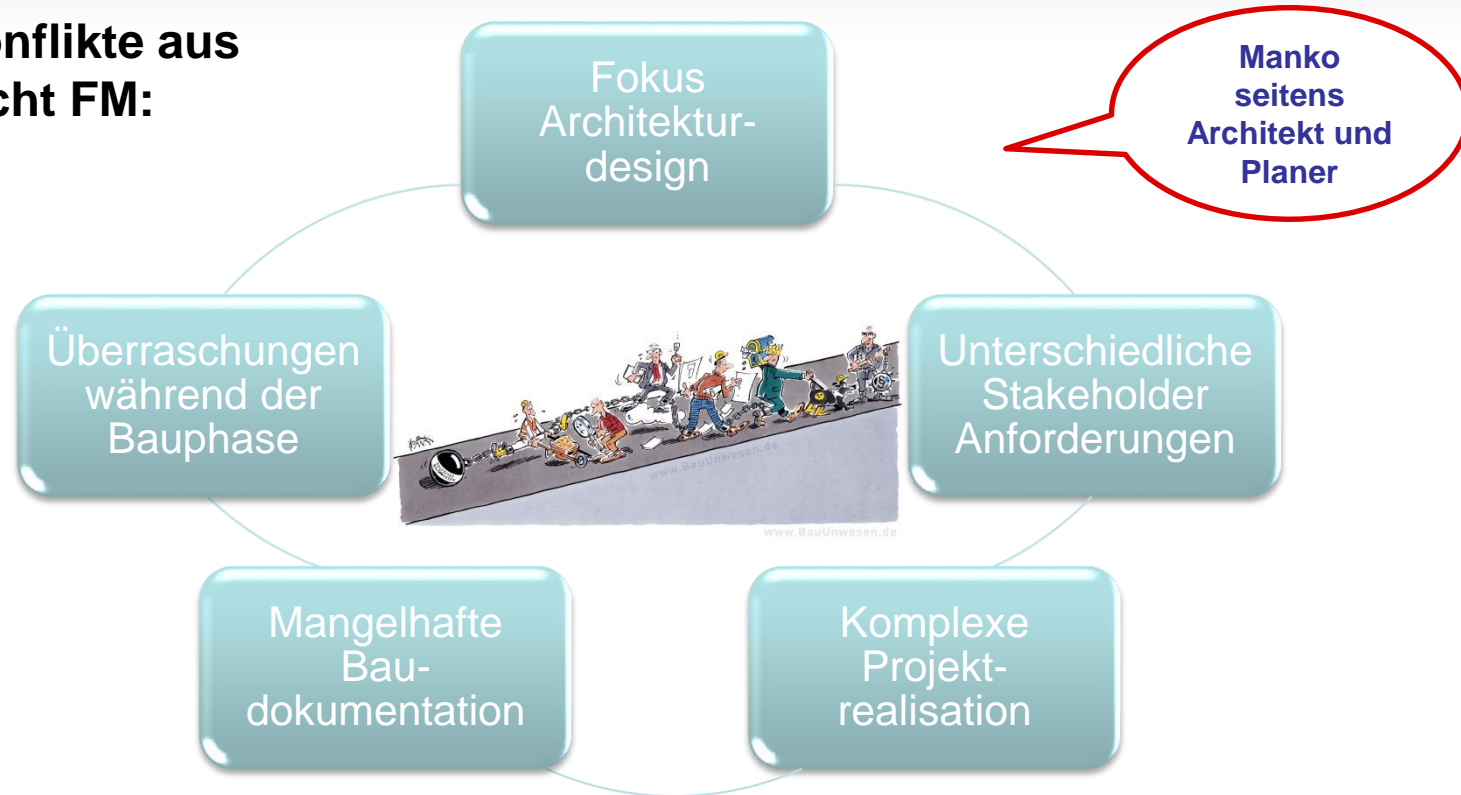


**Transparenz im
Planungs- und
Bauprozess
fehlt**

These 1:

BIM unterstützt das Facility Management (FM)

Konflikte aus Sicht FM:



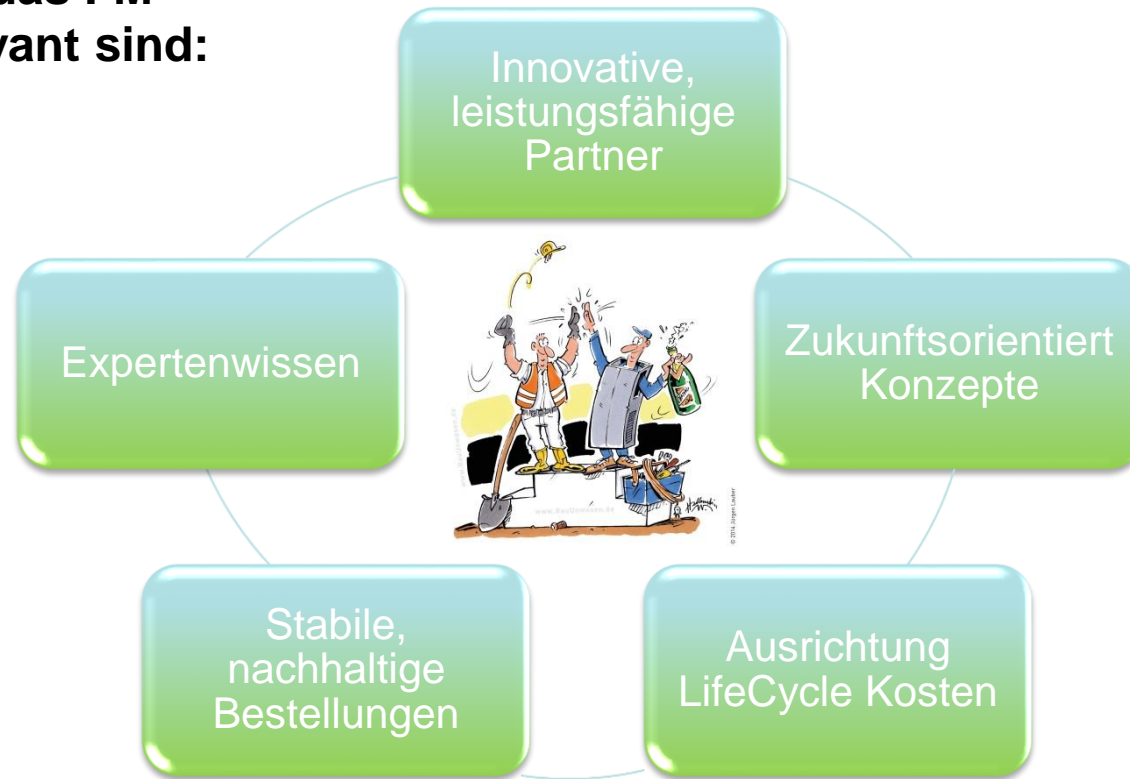
Herausforderung:

- unterschiedliche, teilweise widersprechende Ziele, Wissensbasis und Standpunkte,
- hoher Anspruch an die Zusammenarbeit unter den Beteiligten.

These 1:

BIM unterstützt das Facility Management (FM)

Für das FM relevant sind:



Herausforderung:

- Einzelne haben gute Lösungen zu Hand aber
- das Zusammenspiel fehlt.

**BIM unterstützt
das
Zusammenspiel**

These 1:

BIM unterstützt das Facility Management (FM)

- Was ist das Ziel?
- Welche Sprache ist für alle verständlich?



Der Zeitgeist fordert ein Umdenken aller Beteiligten

- Kommunikation im Zentrum (Sprache + Daten)
- Bilder / Darstellungen → Modell
- Prozesse darstellen → Methode
- Konflikte ansprechen → in Planungs- nicht Bauphase

These 2: BIM Besteller ist das FM

Aufgabe des FM in einer Unternehmung?

- I. ganzheitliche Führung aller Unterstützungsprozesse
- II. integrale Bewirtschaftung von Immobilien / Dienstleistungen
→ Wettbewerbsfaktor einer Unternehmung



- langfristig optimaler Einsatz der Ressource «Immobilie»
- personenbezogene Dienstleistungen

These 2: BIM Besteller ist das FM

Lower costs

33%

reduction in the initial cost of construction and the whole life cost of built assets

Faster delivery

50%

reduction in the overall time, from inception to completion, for newbuild and refurbished assets

Lower emissions

50%

reduction in greenhouse gas emissions in the built environment

Improvement in exports

50%

reduction in the trade gap between total exports and total imports for construction products and materials

Quelle: Erwartungen UK Staat vom Einsatz der BIM-Methode

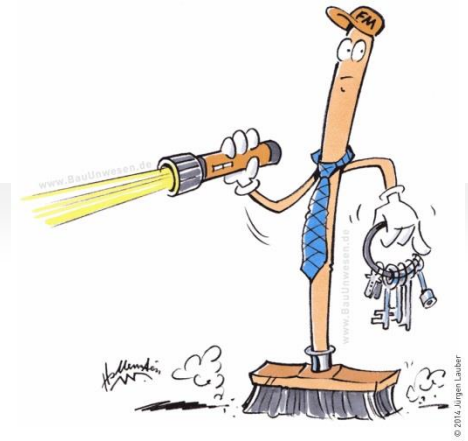
Aufgabe des FM bei Um- und Neubauten?

- I. Zukunftsorientierte Konzepte & Prozesse schon im Pflichtenheft zum Projektwettbewerb
- II. Unterstützung des Kerngeschäft bei der Formulierung ihrer Anforderungen



- Nutzer befähigen Um- und Neubauten richtig zu bestellen
- Flexibilität und Standardisierung der Immobilie auf die Zukunft ausgerichtet

These 2: BIM Besteller ist das FM



Heutige Diskrepanz

- I. BIM als Methode, System und Tool steht bereit
- II. Modellbasierende Planung und Koordination kann starten

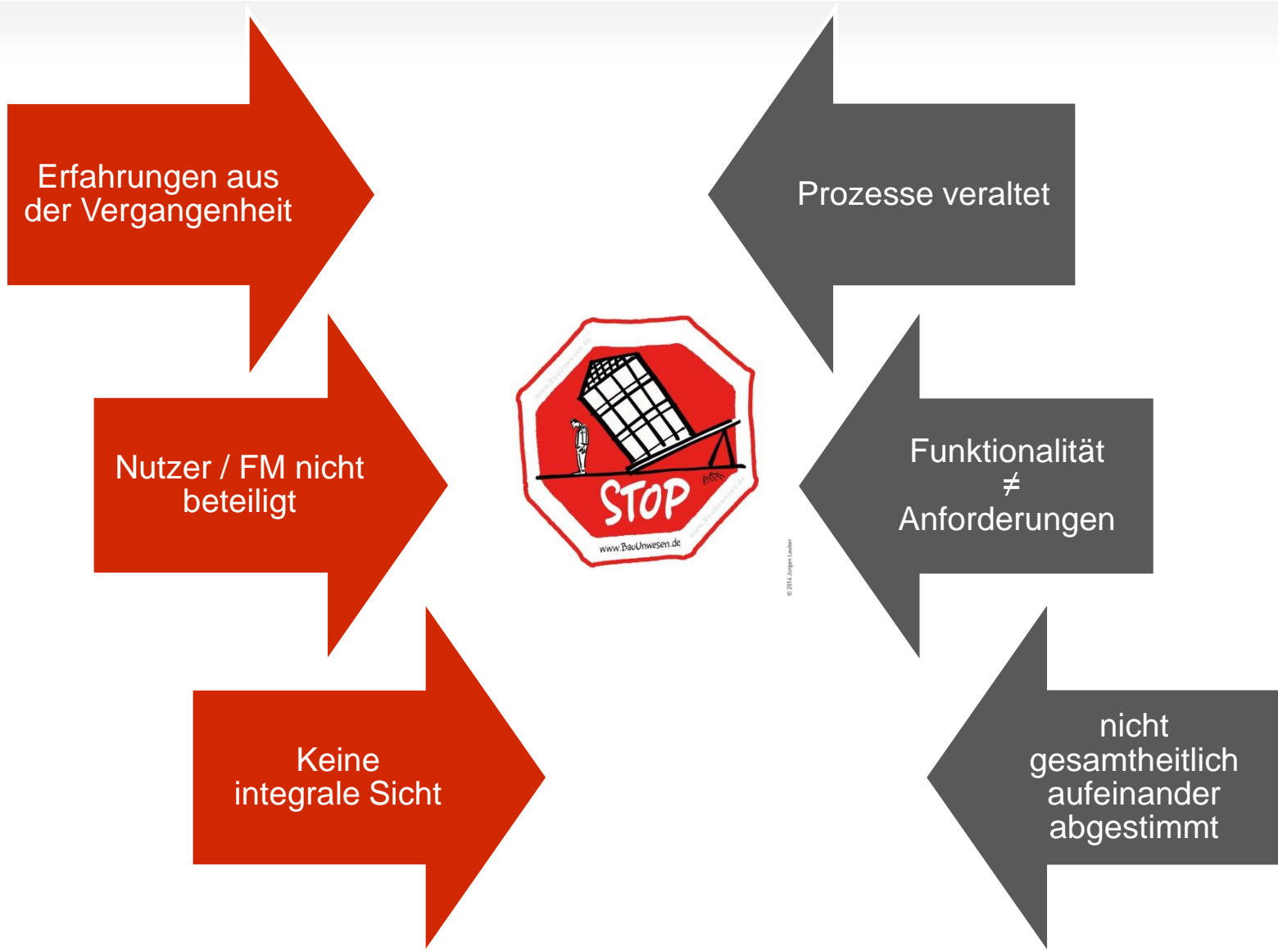


FM Verantwortliche

- sind neu in der Besteller-Rolle
- müssen lernen Anforderungen zu formulieren
- müssen sich daran gewöhnen, dass ihr Wunschvorstellungen gefragt sind

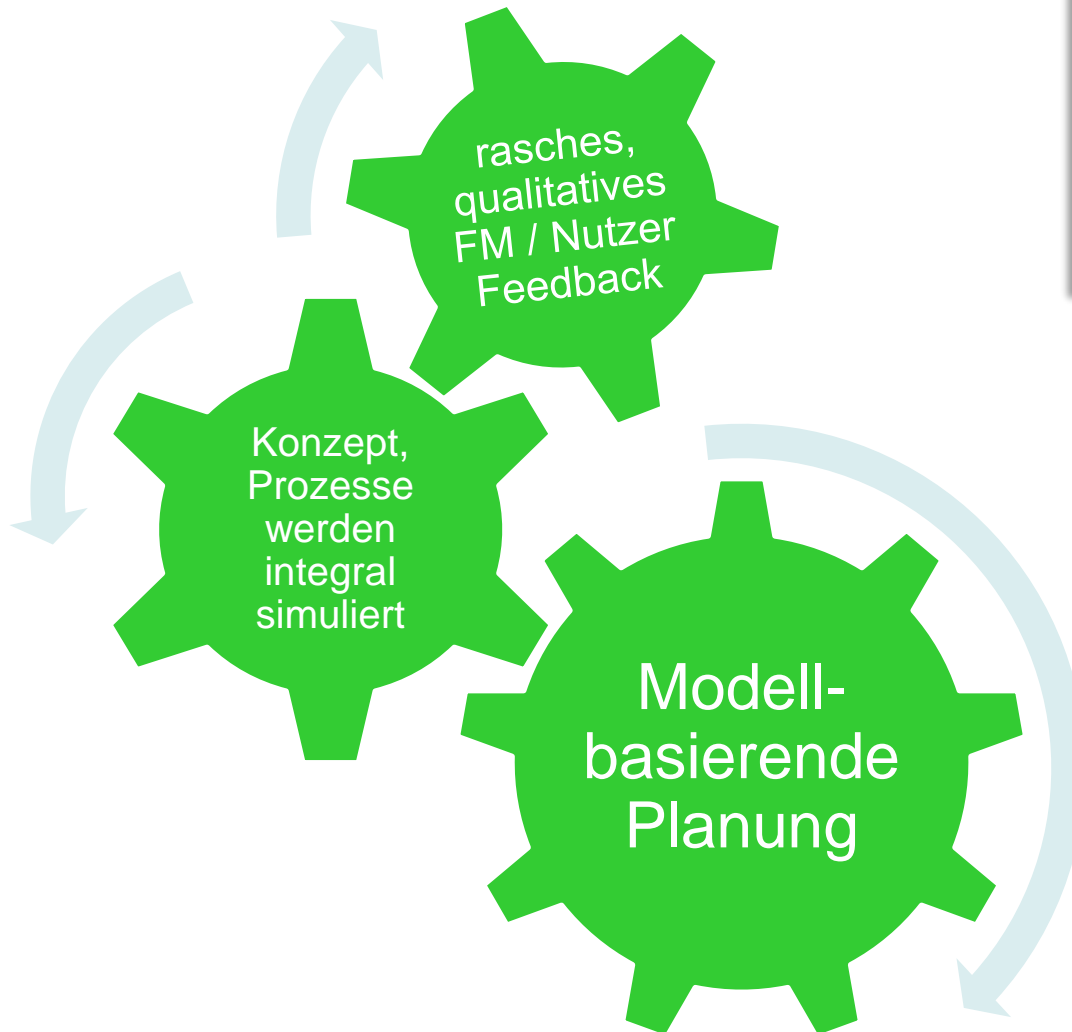
Manko im FM

These 3: FM ist Nutzer der BIM Prozesse und Daten



These 3:

FM ist Nutzer der BIM Prozesse und Daten



Quelle: ICCU, Manor Hospital, Walsall UK

These 4:

FM benötigt neue Rollen, Prozesse, Regeln

Zum Beispiel:

- Strukturierung muss Bau und Betrieb abbilden (DIN 13080, EN SN 15221)
- Planungs- zu Gunsten Realisierungszeit verlängert (SIA 112)
- Leitfaden SIA 113 weiterentwickeln
- Anforderungen betriebliches & technisches FM bekannt
- BIM-Objektdatenbank auf alle Gewerke abgestimmt (IFC)
- Simulationen standardmässig im Bauprojekt

1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien
2 Vorstudien	21 Projektdefinition, Machbarkeitsstudie 22 Auswahlverfahren
3 Projektierung	31 Vorprojekt 32 Bauprojekt 33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offervergleich, Vergabeantrag
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt 52 Ausführung 53 Inbetriebnahme, Abschluss
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb 62 Erhaltung

Agenda

- Vorstellung

Meine Thesen:

- BIM unterstützt das Facility Management (FM)
- BIM Besteller ist das FM
- FM ist Nutzer der BIM Prozesse und Daten
- FM benötigt neue Rollen, Prozesse und Regeln

➔ BIM's Chancen und Herausforderungen für FM

→ BIM's Chancen und Herausforderungen für FM

Zusammenfassend

- zukunftsorientiertes, Projekt-spezifisches Pflichtenheft
- gemeinsames modellieren → neue Lösungsansätze
- gemeinsame Datenbasis → Vertrauen
- transparente Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten → AKV aktiv wahrgenommen

«Zusammen Bauen»
...macht Spass!





IFMATM Switzerland
Chapter
International Facility Management Association

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

IFMA Schweiz
Partner «Bauen digital Schweiz»

Susanna Caravatti-Felchlin
Präsidentin

susanna.caravatti-felchlin@ifma.ch
www.ifma.ch