



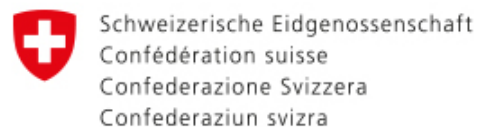
# PROZESS-/LEISTUNGS- MODELL IM FM ZÜRICH, 12.01.2021



# INHALTSÜBERSICHT

- ➔ Organisation und Projektpartner
- ➔ Veranlassung und Zielsetzung
- ➔ Diverse Entwicklungen
- ➔ Akteure und Rollen
- ➔ Modellansatz und Prozesslandkarte
- ➔ Publikation und Schulung

# ORGANISATION UND PROJEKTPARTNER



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften



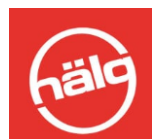
Universität Zürich UZH



Kanton Zürich



AMSTEIN + WALTHERT



# VERANLASSUNG UND ZIELSETZUNG

- ➔ Das Prozess-/Leistungsmodell im FM 2009 publiziert
- ➔ Standardisierung von Prozessen und Leistungen
- ➔ Anpassung an internationale und nationale Entwicklungen
- ➔ Berücksichtigung neuer Themenfelder
- ➔ Mehr Anwendungsorientiertheit

# DIVERSE ENTWICKLUNGEN

## ➔ Schweizer Standards

LekaS 2.0, SIA 113 FM-gerechte Bauplanung und Realisierung, Praxisleitfaden pbFM, Eigentümerhaftung/Betreiberverantwortung EiBeV usw.

## ➔ Internationale Standards

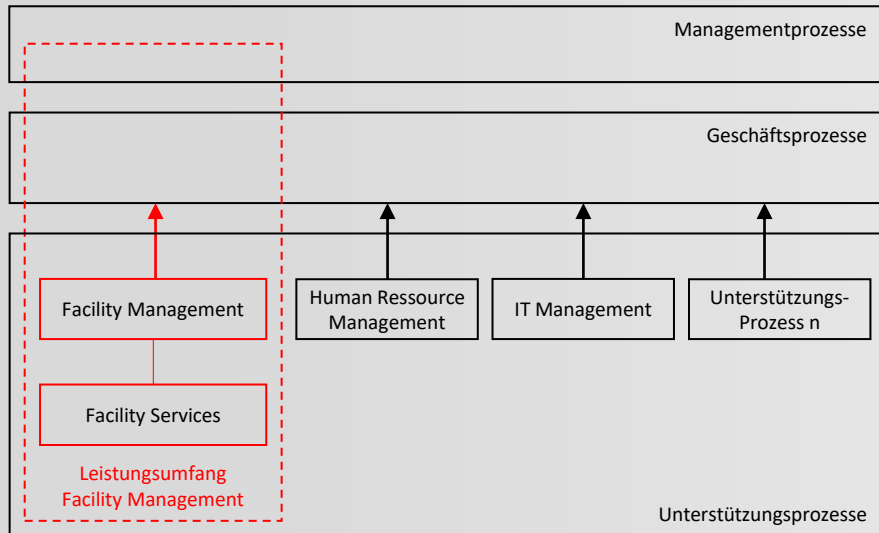
SN EN 15221-1 bis -7 bzw. -9, SN ISO 41000 ff, GEFMA 100-1 und -2, SVIT FM Funktions- und Leistungsmodell im Facility Management usw.

## ➔ Ergänzungen von Themen

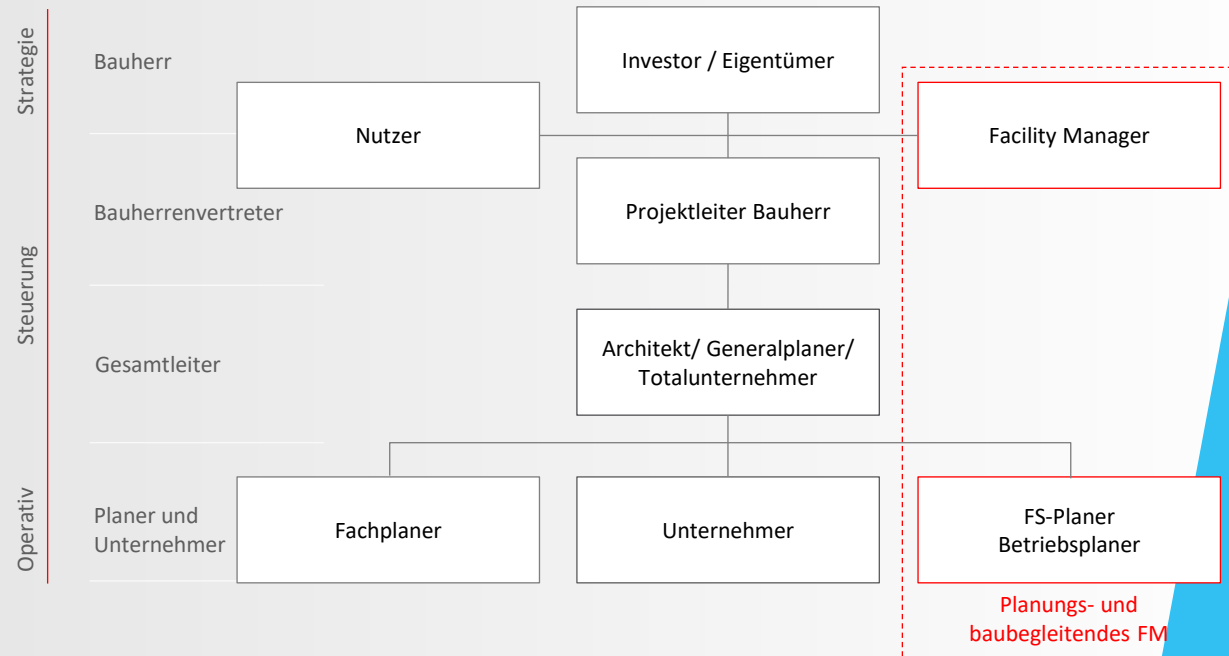
Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Betreiberverantwortung, Datenmanagement, Erhaltungsplanung usw.

# AKTEURE UND ROLLEN

## Unterstützungsprozess FM



## Rollenmodell im Bauprojekt mit FM



# AKTEURE UND ROLLEN

## Rollenmodell im CREM

Bereitstellung		Bewirtschaftung	
Bauherr	Ziel: optimale Liegenschaft für optimierte Nutzung mit Möglichkeit zur Umnutzung	Eigentümer	Ziel: Effektive Immobilien- und Servicestrategie zur Umsetzung der Unternehmensstrategie
Bauherrenvertreter / planungs- und baugleitender Facility Manager	Ziel: Flexibles, nutzergerechtes Gebäude und Services mit optimierten Lebenszykluskosten	Facility Manager	Ziel: Professionelles Immobilien- und Servicemanagement mit langfristigem Werterhalt
Gesamtprojektleiter / Baumanager	Ziel: Optimierung der Baukosten, wenig Änderungen/Mängel	Bewirtschafter	Ziel: Immobilien und Services, die Nutzerbedürfnisse erfüllen und günstige Bewirtschaftungskosten aufweisen
Planer und Unternehmer	Ziel: Effiziente, kostensparende Erstellung der Immobilie	Betreiber, Dienstleister	Ziel: Effiziente Erbringung Facility Services für saubere und gebrauchstaugliche Liegenschaften und zufriedene Kunden

# MODELLANSATZ UND PROZESSLANDKARTE

## Umwelt

Wirtschaft    Wissenschaft    Technologie    Politik    Recht    Öffentlichkeit    Ethik    Gesellschaft    Natur

## Managementprozesse FM

M1 Finanzen & Controlling    M2 Personalmanagement    M3 Marketing & Kommunikation    M4 Nachhaltigkeit    M5 Qualitätsmanagement    M6 Risikomanagement    M7 Informations- & Datenmanagement

## Geschäftsprozesse FM

Strategie & Steuerung

Fläche & Infrastruktur

Mensch & Organisation

Bereitstellung

Bewirtschaftung

Verwertung

## Unterstützungsprozesse FM

U1 Buchhaltung    U2 Personalwesen    U3 Rechtsberatung    U4 Beschaffung    U5 Data Lifecycle Management    U6 Dokumentation    U7 Versicherungen




# MODELLANSATZ UND PROZESSLANDKARTE

## Prozessblätter für Musterprozesse

<p><b>Kurzbeschreibung</b></p> <p>Mit dem Prozess „GB2.15 Wartung“ werden typischerweise technische Anlagen, seltener Bauelemente oder Installationen fachgerecht instandgehalten. Dazu sind ausgebildete Fachleute und spezielle Werkzeuge, Ersatzteile etc. erforderlich. Technische Anlagen werden meist ausser Betrieb gesetzt. Ggf. kann im Zusammenhang mit einer Wartung eine Inspektion durchgeführt werden. Treiber von Wartungen sind meist Anforderungen der Hersteller sowie eine präventive Instandhaltungsstrategie. Wartungen finden regelmässig statt, als Folge einer Zustandserhebung oder aufgrund einer Anzahl von Nutzungszyklen oder -stunden..</p>	<p><b>Prozessziel</b></p> <p>Die Funktionstüchtigkeit, Sicherheit und Soll-Lebensdauer von techn. Anlagen oder Bauteilen wird sichergestellt.</p> <p><b>Auslöser</b></p> <p>Hersteller-, Nutzervorgaben oder Instandhaltungsstrategie oder Zustandswerte sind unterschritten oder Nutzungswerte überschritten.</p> <p><b>Messgrößen</b></p> <p>Hersteller/Nutzer-Vorgaben sind eingehalten, Störungen minimiert und die sichere Funktionstüchtigkeit ist gewährleistet.</p>
<p><b>Workflow / Leistungen</b></p> <pre> graph TD     A[Instandhaltungsstrategie/ Hersteller-Vorgaben] --&gt; B[Planung Betrieb]     B --&gt; C[regelmässige Wartung]     B --&gt; D[zustandsabhängige Wartung]     B --&gt; E[Wartung/Inspektion]     C --&gt; F[Wartungsprotokoll]     D --&gt; F     E --&gt; F     F --&gt; G{Mangel}     G -- ja --&gt; H[Mangel beheben]     G -- nein --&gt; I[Wartung dokumentieren]     </pre>	<p><b>Vorgelagerte Prozesse</b></p> <p>Planung Betrieb, Instandhaltungsstrategie, Betriebsführung, Überwachung</p> <p><b>Normen und Richtlinien</b></p> <p>Herstellerangaben, gesetzliche Prüffristen, Eigentümerhaftung, ggf. Vorschriften zu Aufzügen, Hygienevorschriften etc.</p> <p><b>Betreiberverantwortung</b></p> <p>Der Betreiber ist verantwortlich, dass alle notwendigen Wartungen korrekt geplant und vollständig durchgeführt sowie dokumentiert werden.</p>

# PUBLIKATION UND SCHULUNG

## Teil 1 Dokumentation



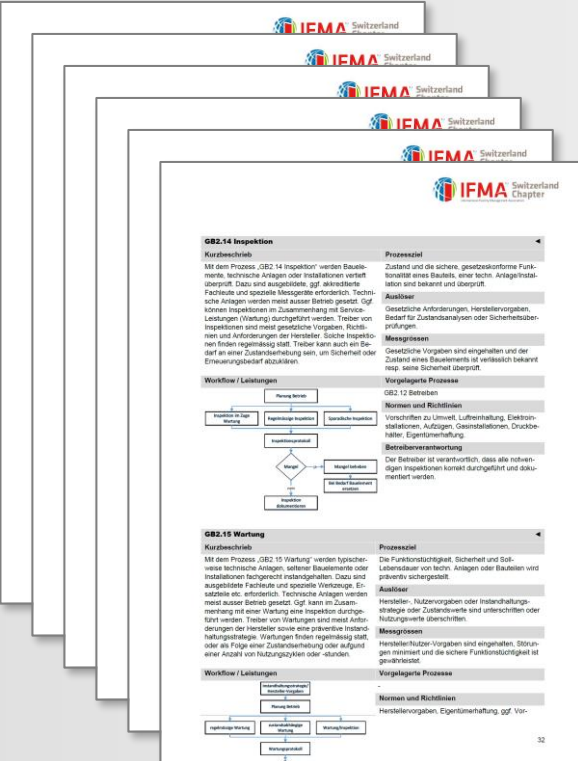
### Prozess- und Leistungsmodell im Facility Management (ProLeMo)

Dokumentation zum ProLeMo für das Verständnis und die Anwendung von Rollen, Prozessen und Leistungen im Facility Management.

Stand 31.12.2020 / v2.0

IFMA\_S1201\_FAM\_Booklet\_Aussatz\_v2

## Teil 2 Prozessblätter



The image shows a stack of process sheets from the IFMA Switzerland Chapter. The top sheet is titled 'GBZ.14 Inspektion' and contains the following information:

- Kurzbeschreibung:** Mit dem Prozess „GBZ 14 Inspektion“ werden Bauteile, technische Anlagen oder Installationen verteil überprüft. Dazu sind ausgebildete, ggf. akkreditierte Fachleute und geeignete Messgeräte erforderlich. Technische Anlagen werden meist ausser Betrieb gesetzt. Ggf. können Inspektionen im Zusammenhang mit Serviceleistungen (Wartung) durchgeführt werden. Treiber von Inspektionen sind meist gesetzliche Vorgaben, Richtlinien und Anforderungen der Hersteller. Solche Inspektionen finden regelmässig statt. Treiber kann auch ein Bedarf an einer Zustandserhaltung sein, um Sicherheit oder Erneuerungsbefehl abzuholen.
- Prozessziel:** Zustand und die sichere, gesetzeskonforme Funktionstauglichkeit eines Bauteils, einer techn. Anlage/Installation sind bekannt und überprüft.
- Auslöser:** Gesetzliche Anforderungen, Herstellerangaben, Bedarf für Zustandsanalysen oder Sicherheitsüberprüfungen.
- Messgrössen:** Gewässliche Vorgaben sind eingehalten und der Zustand eines Bauelements ist visuell bekannt resp. seine Sicherheit überprüft.
- Vorgelagerte Prozesse:** GBZ 12 Betreiben
- Normen und Richtlinien:** Vorschriften zu Umwelt, Luftreinhaltung, Elektrosicherheit, Aufzüge, Gasbetrieblen, Druckbehälter, Eigenverantwortung.
- Betriebsverantwortung:** Der Betreiber ist verantwortlich, dass alle notwendigen Inspektionen korrekt durchgeführt und dokumentiert werden.

The bottom sheet is titled 'GBZ.15 Wartung' and contains the following information:

- Kurzbeschreibung:** Mit dem Prozess „GBZ 15 Wartung“ werden typischerweise technische Anlagen, Leitener Bauelemente oder Installationen fachgerecht instandgehalten. Dazu sind ausgebildete Fachleute und geeignete Werkzeuge, Ersatzteile etc. erforderlich. Technische Anlagen werden meist ausser Betrieb gesetzt. Ggf. kann im Zusammenhang mit einer Wartung eine Inspektion durchgeführt werden. Treiber von Wartungen sind meist Anforderungen der Hersteller sowie eine präventive Instandhaltungsgestaltung. Wartungen finden regelmässig statt, oder als Folge einer Zustandserhebung oder aufgrund einer Anzahl von Nutzungszyklen oder -stunden.
- Prozessziel:** Die Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Selbstverständlichkeit von techn. Anlagen oder Bauteilen wird präventiv sichergestellt.
- Auslöser:** Hersteller- Nutzervorgaben oder Instandhaltungsstrategie oder Zustandserhebung sind unterschritten oder nutzungsrelevante überschritten.
- Messgrössen:** Hersteller/Nutzer-Vorgaben sind eingehalten, Störungen minimiert und die sichere Funktionstauglichkeit ist gewährleistet.
- Vorgelagerte Prozesse:** GBZ 12 Betreiben
- Normen und Richtlinien:** Herstellerangaben, Eigenverantwortung, ggf. Vorschriften.

## Teil 3 Leistungs-/Textbausteine

#		Menge	Intervall	Material
0400	<b>Wartung</b>			
	v01	Zur Instandhaltung des Bauwerks gehören nach Norm SIA 469 die Wartung und die Einstellung eines optimalen Betriebs. Instandhaltung nach Norm SIA 469 umfasst das Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen. Die Instandhaltung schliesst die Behebung kleiner Schäden ein.		
	v02	Wartung nach Norm DIN 31051 umfasst alle Massnahmen zur Verzeigerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsportals.		
	v03	Der Abnutzungsportal ist das zulässige Mass an Veränderung, z.B. durch Verschleiss, Korrosion, Abnutzung oder Ermüdung, welches ein Bauteil erfahren darf, ohne dass Funktion und Sicherheit gefährdet sind.		
	v03.01	Die Abnutzungsportal ist das zulässige Mass an Veränderung, z.B. durch Verschleiss, Korrosion, Abnutzung oder Ermüdung, welches ein Bauteil erfahren darf, ohne dass Funktion und Sicherheit gefährdet sind.		
0401	<b>Wartung vorbereiten</b>			
	.0100	Art und Periodizität der Massnahmen festlegen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0200	Vorbereitungsmassnahmen umsetzen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0300	Vorbereitungsmassnahmen überprüfen.	St	Alle Frequenzzeihen
0402	<b>Bauwerk oder Bauteile ausschalten und sichern</b>			
	.0100	Prüfen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0200	Nachstellen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0300	Auswechseln.	St	Alle Frequenzzeihen
0403	<b>Bauteile warten</b>			
	.0400	Ergänzen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0500	Schmierem.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0600	Konservieren.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0600	Materialien und Teile liefern und entsorgen	St	Alle Frequenzzeihen
	01	Schmierstoffe und Reinigungsmitel wie Öl, Fette liefern und entsorgen.		
	02	Dichtungsmaterialien aus Gummi, Silikon und dgl. liefern und entsorgen.		
	03	Kleinteile wie Düsen, Führer, Thermostate, Klappensteile liefern und entsorgen.		
	04	Verbrauchssteile liefern und entsorgen.		
	05	Verschleisssteile liefern und entsorgen.		
06	Wolventen			
.0800	Funktionserhaltung reinigen.	St	Alle Frequenzzeihen	
v01	Funktionserhaltunges Reinigen ist nach Erhaltstatus VDMA 24186 die Reinigung, die aus technischen Gründen notwendig ist. Dabei geht es nicht um Aussehen, sondern um Erhaltung der Funktionsfähigkeit bzw. Funktionserfüllung.			
0403	<b>Wartung abschliessen</b>			
	.0100	Bauwerk und Bauteile wieder in Betrieb nehmen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0200	Funktion des Bauwerks und der Bauteile prüfen.	St	Alle Frequenzzeihen
.0300	Massnahmen und Leistungen dokumentieren.	St	Alle Frequenzzeihen	
v01	Folgende Aspekte sind zu dokumentieren:			
0400	<b>Wartung</b>			
	v01	Zur Instandhaltung des Bauwerks gehören nach Norm SIA 469 die Wartung und die Einstellung eines optimalen Betriebs. Instandhaltung nach Norm SIA 469 umfasst das Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen. Die Instandhaltung schliesst die Behebung kleiner Schäden ein.		
	v02	Wartung nach Norm DIN 31051 umfasst alle Massnahmen zur Verzeigerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsportals.		
	v03	Der Abnutzungsportal ist das zulässige Mass an Veränderung, z.B. durch Verschleiss, Korrosion, Abnutzung oder Ermüdung, welches ein Bauteil erfahren darf, ohne dass Funktion und Sicherheit gefährdet sind.		
	v03.01	Die Abnutzungsportal ist das zulässige Mass an Veränderung, z.B. durch Verschleiss, Korrosion, Abnutzung oder Ermüdung, welches ein Bauteil erfahren darf, ohne dass Funktion und Sicherheit gefährdet sind.		
0401	<b>Wartung vorbereiten</b>			
	.0100	Art und Periodizität der Massnahmen festlegen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0200	Vorbereitungsmassnahmen umsetzen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0300	Vorbereitungsmassnahmen überprüfen.	St	Alle Frequenzzeihen
0402	<b>Bauwerk oder Bauteile ausschalten und sichern</b>			
	.0400	Bauwerk oder Bauteile ausschalten und sichern	St	Alle Frequenzzeihen
	.0100	Prüfen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0200	Nachstellen.	St	Alle Frequenzzeihen
0403	<b>Bauteile warten</b>			
	.0300	Auswechseln.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0400	Ergänzen.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0500	Schmierem.	St	Alle Frequenzzeihen
0403	<b>Bauteile warten</b>			
	.0600	Konservieren.	St	Alle Frequenzzeihen
	.0600	Materialien und Teile liefern und entsorgen	St	Alle Frequenzzeihen
	01	Schmierstoffe und Reinigungsmitel wie Öl, Fette liefern und entsorgen.		
02	Dichtungsmaterialien aus Gummi, Silikon und dgl. liefern und entsorgen.			

VIELEN DANK FÜR DIE  
AUFMERKSAMKEIT