

# Der Facility Manager

Mit Stellenmarkt auf S. 6

Oktober 2016  
Heft 10, Jahrgang 23

Gebäude und Anlagen  
besser planen, bauen, bewirtschaften

## Internationales FM

Studien • Trends • Anbieter 10

Expo Real 26

Digitalisierung 34

Gebäude-  
automation 42

Neue  
Arbeitswelten 38





## IT-STRATEGIE

# Digitalisierung von FM-Prozessen

Vor allem unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ ist Digitalisierung zum Megatrend im Facility Management avanciert. Ambrosia-Geschäftsführer Jan Schipper und Michael Loy, Vorstandsvorsitzender des CAFM-Anbieters Loy & Hutz, zeigen Chancen und Risiken auf.

## Herr Schipper, Herr Loy, was bedeutet zunächst einmal grundsätzlich „Digitalisierung von Prozessen“?

**Jan Schipper:** Digitalisierung von Prozessen bedeutet, Standards zu schaffen und Informationen im Unternehmen digital bereitzustellen, die für die Abarbeitung von Tätigkeiten notwendig sind. Dies führt dazu, dass Prozesse, die aufgrund von Mehrarbeit durch Mitarbeiter in der Vergangenheit abgebrochen wurden, nun konsequent bis zum Ergebnis abgearbeitet werden können, da sie einfacher ablaufen. Im Ergebnis: höhere Qualität und Durchsatz bei weniger Aufwand.

**Michael Loy:** Die Digitalisierung von Prozessen bedeutet dabei nicht nur die Erfassung und Verarbeitung von Daten, sondern vor

allem eine konsequente Einbettung sämtlicher Unternehmensprozesse in eine durchgängige IT-Struktur. Aus diesem Grund wird die Zusammenführung und Vernetzung der digitalen Technologien in zentralen Softwaresystemen stark an Bedeutung gewinnen.

## Welche Prozesse im FM können digitalisiert werden und wie funktioniert das?

**Schipper:** Grundsätzlich kann ein großer Teil der in den Unternehmen befindlichen FM-Prozesse digitalisiert werden. Vor allem bei der digitalen Fabrik ist äußerste Vorsicht geboten, sich nicht zu verzetteln. Wir alle kennen die Ergebnisse detaillierter Lastenhefte, die bereits die nächsten zehn Jahre der Digitalisierung von FM-Prozessen in Unternehmen beschreiben. Jedoch wird viel

zu oft vergessen, dass der Mensch dabei eine wichtige Rolle spielt und sich daraus auch Veränderungen in kürzester Zeit ergeben, sodass man gut beraten ist, kleine messbare Erfolge zu erzielen; wenn man dies beherzigt, steht einer praxismgerechten digitalen Fabrik nichts mehr im Wege. Sinnvoll aus Sicht des Unternehmers ist es, diejenigen Prozesse zu digitalisieren, die einen schnellen ROI mit sich bringen oder aufgrund gesetzlicher Auflagen durch Dokumentation zur Exkulpation beitragen. Allein das ist eine große Aufgabe, die meist unterschätzt wird.

**Loy:** Beim Facility Management handelt es sich ja nicht um einen scharf abgegrenzten Bereich. Anwender und Betreiber haben oft unterschiedliche Vorstellungen, nicht nur in der Frage, welche Prozesse dem FM zuzuordnen sind, sondern auch in der Ausgestaltung



Bild: Ambrosia (2)

**Jan Schipper, Geschäftsführer der Ambrosia FM Consulting & Services GmbH und stellvertretender Vorsitzender des CAFM-Rings.**



**Michael Loy, Vorstandsvorsitzender der Loy & Hutz Solutions AG.**

der jeweiligen Prozessabläufe. Eine Digitalisierung bietet sich in nahezu jedem Bereich an, vorausgesetzt, der Aufwand zur Erfassung notwendiger Daten kann möglichst gering gehalten werden. Immer, wenn der Nutzen – welcher natürlich im Vorfeld nicht immer exakt absehbar ist – den Aufwand übersteigt, ist eine Digitalisierung prinzipiell sinnvoll. Für möglichst geringe Aufwände können Automatismen genutzt werden. Beispielsweise lassen sich bereits existierende Daten aus CAD-Plänen oder OPC-Servern vollautomatisch auslesen. Wichtig ist, dass die erfassten Daten anschließend von intelligenten Softwaresystemen zu nutzbaren Informationen aufbereitet werden, z. B. in Form von Key Performance-Indikatoren (KPI). Nur so werden sie nicht zum Datengrab und bringen dem Anwender einen echten Mehrwert.

### Welche Datenbasis brauche ich dafür und wo bekomme ich die her?

**Schipper:** Das hängt ganz davon ab, welche Prozesse ich wie tief digitalisieren bzw. vereinfachen möchte. Zu den Klassikern im FM gehören: geometrische und alphanumerische Daten in Form von CAD-Plänen, Excel-Listen alphanumerischer Daten z. B. zu technischen Anlagen, Raumbüchern, Verträgen etc., eingescannte Dokumente usw. Für diese Aufgabe gibt es am Markt spezialisierte Unternehmen wie die Ambrosia, die sich mit der Digitalisierung von Prozessen und der Definition einer geeigneten Datenbasis konzeptionell beschäfti-

gen, oder man denkt selbst über den Aufbau einer Digitalisierungs-Abteilung nach. Im FM zeigt sich jedoch: Weniger ist mehr!

**Loy:** Es ist häufig anzutreffen, dass in CAFM-Systemen nur ungenügende Daten vorhanden sind, da der Aufwand der Datenerfassung den Betreibern zu hoch ist. Daten sollten deshalb im Idealfall so weitgehend wie möglich automatisch erfasst werden, denn oft sind diese ja schon vorhanden. Sie befinden sich in unterschiedlichsten Dokumenten und Systemen wie Excel, ERP, CRM, PLM etc., aus denen sie gewonnen werden können. Dies macht professionelle und umfangreiche Import- und Exportschnittstellen zur zwingenden Voraussetzung für ein geeignetes, zentrales Softwaresystem. Anschließend kann die Datenqualität geprüft und gegebenenfalls manuell verbessert werden. Systeme zur mobilen Datenerfassung sowie der Einsatz künftiger Technologien (z. B. Beacons durch Bluetooth 5) helfen darüber hinaus, die Datenbasis zu verbreitern und qualitativ zu verbessern.

### Was brauche ich dazu an Hard- und Software?

**Schipper:** Für die Datenerfassung eignen sich hervorragend mobile Lösungen auf Basis Android, Windows oder iOS. Heutzutage sind mobile Lösungen, wie auch CAFM-Systeme, in der Lage, flexible Datenmodelle durch den Nutzer konfigurieren zu lassen, um so verschiedenste Erfassungen durchführen zu

## Lösungen, die begeistern

Unsere besten Produkte haben wir für Sie noch besser gemacht

Wir haben unsere Schließsysteme und Produkte immer im Blick und sind ständig daran interessiert, diese noch zu optimieren oder sie mit Upgrades und Erweiterungen zu versehen. Das gilt für unsere elektronischen und mechanischen Zutrittsorganisations-Systeme genauso wie für unsere Smart Home-Lösungen. Auf der Security 2016 zeigen wir Ihnen, wie man das Beste noch besser macht.



[winkhaus.de](http://winkhaus.de)



Bild: Coloures-pic - Fotolia.com

**Aus Sicht des Unternehmers ist es sinnvoll, diejenigen Prozesse zu digitalisieren, die einen schnellen ROI mit sich bringen oder aufgrund gesetzlicher Auflagen durch Dokumentation zur Exkulpation beitragen.**



Bild: Tomasz Zajda - Fotolia.com

**Im Client-Server-Betrieb verfügen die heutigen CAFM-Systeme über mächtige Funktionen, um die Datensicherheit zu gewährleisten. Bei der Anbindung von mobilen Geräten sollte über ein Mobile Device Management „MDM“ nachgedacht werden.**

können. Die heutige Technik der Smartphones lässt es zu, bereits während der Datenerfassung Bilder aufzunehmen, Barcodes zu lesen oder sogar GPS-Koordinaten zu speichern. Wenn man sich das so anhört, fängt man bereits an dieser Stelle an, den ersten Prozess der Datenaufnahme zu digitalisieren. Welche Hard- und Software ich dazu benötige, hängt auch von den zu erfassenden Daten ab. Grundsätzlich sollte ein Datensammler in Form eines CAFM-Systems herangezogen werden zusammen mit einer mobilen Lösung, die ich an unterschiedliche Backend-Systeme andocken kann, um so

flexibel zu bleiben. Bei geometrischen Daten darf ein CAD-System nicht fehlen, bei Verortungen im Feld kann es durchaus Sinn machen, GPS-Funktionen in der Hardware verfügbar zu haben.

**Loy:** Die Leistungsfähigkeit von Hardwarekomponenten hat in den letzten Jahren einen solchen Sprung gemacht, dass die meisten Systeme und Applikationen auf handelsüblichen Rechnern und Servern eingesetzt werden können. Im Idealfall nimmt das eingesetzte Software-System die Rolle einer zentralen Datenbankplattform ein, welche

die notwendigen Anwendungen und Standards bereits mitbringt und darüber hinaus individuelle Softwarelösungen integriert. Alle Daten und Prozesse, die in einer zentralen Softwareplattform aufgenommen werden, vermeiden doppelte Datenpflege, reduzieren separat geführte Excel-Listen und machen Sub-Systeme sowie Insellösungen überflüssig. Redundante und nicht aufeinander abgestimmte Prozesse werden verhindert. Moderne Datenbankplattformen müssen unternehmensspezifische Wünsche und Erweiterungen innerhalb des Gesamtsystems schnell und einfach realisieren können. Vernetzbarkeit, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit sind im Zuge der sich schnell ändernden Rahmenbedingungen der Digitalisierung im Facility Management, wie in der Industrie 4.0, unabdingbar.

### **Welche Prozesse können nicht digitalisiert werden, wo sind die Grenzen?**

**Schipper:** Technologisch bin ich der Meinung, dass heutzutage kaum Grenzen des Machbaren erreicht werden. Die Grenzen schlummern häufig in Strukturen eines Unternehmens, sprich den anzubindenden Bestandssystemen, der IT-Infrastruktur und den finanziellen Möglichkeiten. Deshalb sollten digitale Projekte regelmäßig evaluiert werden.

### **Welchen Nutzen ziehen Facility Manager innerhalb ihrer Organisation/ihrer Unternehmens aus der Digitalisierung?**

**Loy:** Die Digitalisierung unterstützt Facility Manager mithilfe von Softwarelösungen dabei, aktuelle Zustände von Objekten und Prozessen zu überwachen und zu optimieren. Konkrete Hilfsmittel können z. B. softwarebasierte Dashboards, KPI und Auswertungen sein. Die zunehmende Digitalisierung sorgt für eine immer detailliertere und feinere Darstellung von Entwicklungen. Die zugrundeliegende Datenbasis hilft, genauere Zukunftsprognosen zu erstellen und die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Die Qualität und Vergleichbarkeit von Zulieferern und

Dienstleistern lassen sich einfacher kontrollieren und quantifizieren.

### Welchen Nutzen ziehen Auftraggeber von Facility Services aus der Digitalisierung?

**Schipper:** Schnellere Bereitstellung von qualifizierten Daten für Ausschreibungen wie z. B. Revisionsunterlagen, Verortung von technischen Anlagen, Massengerüste etc., bessere Übersichten überfälliger Prüfungen, schnelleres Eingreifen bei Havarien/Störungen, Steigerung der Qualität, Reduzierung von Ergebniskontrollen, Steigerung der Qualität von Facility Services. Der Auftraggeber behält die Hoheit über die Daten, durch digitale Auswertungen hat er bessere Steuerungsmöglichkeiten und bekommt eine qualifiziertere Bewertung der Ergebnisse des Dienstleisters. Je mehr qualifiziertere Daten vorliegen, desto weniger Annahmen muss der Facility-Services-Anbieter treffen, umso genauer kann er die angebo-

tene Dienstleistung kalkulieren und umso besser kann der Auftraggeber Kosten planen.

**Loy:** Die Digitalisierung wird es Auftraggebern erleichtern, einen Nachweis der Erbringung gesetzlicher Pflichten und Normen, wie der Betreiberverantwortung, zu führen. Hinzu kommen eine verbesserte Übersicht und Bewertungsmöglichkeit des FM-Bestandes, transparente Prozesse und eine bessere Auslastung der eingesetzten Ressourcen wie Mitarbeiter oder Maschinen.

### Welchen Nutzen ziehen Anbieter von Facility Services aus der Digitalisierung?

**Schipper:** Für die Dienstleister ist Zeit Geld. Dienstleister können ihren Prozess durch den Einsatz digitaler Werkzeuge und Daten verkürzen, dadurch ergibt sich ein enormes Potenzial, dem am Markt herrschenden Kostendruck entgegenzuwirken, ohne auf

Qualität verzichten zu müssen. Je mehr qualifiziertere Daten vorliegen (Stichwort: „Leistungsabgrenzung“), desto weniger Annahmen muss der Facility-Services-Anbieter treffen und umso genauer kann er die angebotene Dienstleistung kalkulieren und ein wirtschaftliches Angebot abgeben.

**Loy:** Die Digitalisierung unterstützt eine allgemeine Planbarkeit der Services und damit eine verbesserte Erreichung der vereinbarten Service-Level-Agreements (SLA).

### Wie lässt sich die Datensicherheit gewährleisten?

**Schipper:** In CAFM-Projekten mit mobilen Applikationen wird es immer wichtiger, über das Thema Datensicherheit nachzudenken, da die Möglichkeiten von Verfälschung, Zerstörung oder sogar unzulässiger Weitergabe immer größer werden. Sofern man sich in einem Client-Server-Betrieb aufhält, verfügen die heutigen CAFM-Systeme über

House Wrap –  
Folie statt  
Sanierung

## Neue Fassadenoptik leicht gemacht.

Als Alternative zur Lackierung oder Komplettsanierung ist dank der selbstklebenden Folie RENOLIT REFACE<sup>SK</sup> eine schnelle, kostengünstige und dauerhafte Auffrischung der Gebäudehülle möglich.

Die innovative und witterungsbeständige Mehrschichtfolie legt sich wie eine zweite Haut über glatte Fassadenelemente.

RENOLIT REFACE<sup>SK</sup> steigert die Lebensdauer der Fassaden und senkt den Wartungsaufwand dauerhaft.

Jetzt Infomaterial anfordern!  
[www.renolit-reface.de](http://www.renolit-reface.de)  
[contact@renolit.com](mailto:contact@renolit.com)  
+49.6233.321.1417



Rely on it.



Bild: Maksim Kabakou - Fotolia.com

**Durch immer detailliertere Auswertungsmöglichkeiten können einzelne Mitarbeiter in der Qualität und Quantität beurteilt werden. Deshalb sollte mit dem Betriebsrat ein Rollen-Rechtekonzept erarbeitet werden, mit dem alle leben können.**



Bild: Aycatcher - Fotolia.com

**Im Facility Management haben wir es auch mit Handwerkern zu tun, deshalb sollte immer darauf geachtet werden, den praxisgerechten Blick bei der Digitalisierung von Prozessen nicht zu verlieren.**

mächtige Funktionen, um die Datensicherheit zu gewährleisten. Bei der Anbindung von mobilen Geräten sollte über ein Mobile Device Management „MDM“ nachgedacht werden. Es empfiehlt sich, bei diesen Projekten grundsätzlich ein ganzheitliches Datensicherheitskonzept in Zusammenarbeit mit dem IT-Sicherheits- und Datenschutzbeauftragten aufzubauen.

**Loy:** Zunächst einmal muss jedes Unternehmen die interne Sicherheit, also die Sicherheit hinter der eigenen Firewall, sicherstellen. Denn oft sind Sicherheitsprobleme auf eigene Mitarbeiter zurückzuführen, die – aus welchen Gründen auch immer – Daten nach außen tragen. An dieser Stelle können die eingesetzten Software-Systeme klare Abgrenzmöglichkeiten bieten, die wiederum

regeln, welchem Mitarbeiter welche Daten zur Verfügung stehen. Professionelle Rechte- und Rollenkonzepte können den Zugriff auf sensible Daten (z. B. Personalakten), auf berechnete Nutzergruppen einschränken und im Detail ausdefinieren. Ferner müssen die Softwaresysteme an sich natürlich sicher sein. Daher sollte mindestens ein Nachweis eines erfolgreich bestandenen PEN-Tests vorliegen, welcher von Unternehmen häufig gefordert wird. Dieser weist nach, dass der Zugriff der FAT-, WEB- oder Mobile-Clients auf den Datenbestand sicher ist.

### **Wie lässt sich der einzelne Mitarbeiter, der mit den entsprechenden Devices und Softwaresystemen arbeitet, vor totaler Überwachung schützen?**

**Schipper:** Überwachung muss ja nicht weh tun, sondern kann ja dafür sorgen, Potenziale zu erkennen, die Arbeit zu verbessern. Dennoch sollte in enger Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat ein Rollen-Rechtekonzept erarbeitet werden, mit dem alle leben können. Wichtig ist bei dieser Art von Projekten, von Anfang an offen mit den Prozessen umzugehen, zu sensibilisieren und vor allem aufzuklären. So steht einer Win-win-Situation nichts mehr im Wege.

**Loy:** Mit zunehmender Datenmenge gibt es natürlich immer detailliertere Auswertungsmöglichkeiten. Dadurch kann es vorkommen, dass einzelne Mitarbeiter in der Qualität und Quantität beurteilt werden könnten. Um dem entgegenzuwirken, ist es zielführend, Mitarbeiter nicht als Einzelperson, sondern nach der jeweiligen Personalfunktion zu beauftragen. Personalfunktionen können z. B. Vertragssachbearbeiter, elektrische Sicherheitsfachkraft, Nachtwächter, kaufmännischer Angestellter usw. sein. Ein Mitarbeiter kann auch mehreren Personalfunktionsgruppen zugehörig sein. Seine aktuellen Aufgaben ergeben sich aus der Kombination von Beauftragungen entsprechend seinen Personalfunktionen. Seine Leistungen können nur innerhalb der jeweiligen

Personalfunktionsgruppe beurteilt bzw. übergreifend ausgewertet werden.

### Wie weit sind wir mit dem Thema heute schon im FM und wie schnell wird die Entwicklung in diese Richtung voranschreiten?

**Schipper:** Das hängt von dem technologischen Fortschritt ab; erst durch Steve Jobs wurden Smartphones businessstauglich. Wenn man an Pocket-PC und Co. denkt, ist einem sehr schnell die Lust an Digitalisierung vergangen. Dementsprechend verhalten war auch die Branche in den letzten Jahren und hat sich aus sicherer Entfernung über den Fortschritt der Smartphones informiert. Die rasante Entwicklung und die immer größer werdenden Möglichkeiten durch den Einsatz mobiler Geräte sorgt in den letzten Jahren für erfolgreiche Praxisbeispiele. Der Markt ist gerade in den letzten Jahren offener geworden, sich mit digitalen Medien auseinanderzusetzen, nicht zuletzt durch den demografischen Wandel. Fast 90 Prozent der CAFM-Ausschreibungen beinhalten die Anforderung, mobile Lösungen einzusetzen zu wollen. Aus meiner Sicht sind wir im FM mittendrin, uns mit den neuen Technologien auseinanderzusetzen und Stück für Stück mobiler zu werden; und damit nimmt dieses Thema immer mehr Fahrt auf. Zum allgemeinen Thema der Digitalisierung kann ich nur sagen: Auch hier sind wir mitten im FM. So bilden sich immer mehr Arbeitskreise z. B. zu dem Thema „BIM im FM“; ein weiterer Beweis dafür, wie sich die FM-Branche mit Digitalisierung auseinandersetzt. Im Facility

[www.facility-manager.de](http://www.facility-manager.de)

Management haben wir es jedoch auch mit Handwerkern zu tun, deshalb sollte immer darauf geachtet werden, den praxisgerechten Blick bei der Digitalisierung von Prozessen nicht zu verlieren.

**Loy:** Wie beim aktuell so wichtigen Thema Industrie 4.0 steht auch die Digitalisierung von FM-Prozessen erst am Anfang. Neue Technologien, intelligente

Datenbanklösungen, mobile Lösungen, pfiffige Ideen und neue Konzepte werden für eine zunehmende Digitalisierung und damit zu einem Wandel im Facility Management sorgen. Die bereits schnelle Weiterentwicklung wird sich auch weiterhin zunehmend beschleunigen. Zukunftsfähige Lösungen müssen auf dieses sich ändernde, digitalisierte Umfeld vorbereitet sein. ■

## Komplexe Gewerbeimmobilien schnell und einfach abrechnen

### ista® übernimmt für Sie wichtige Aufgaben:

- Liegenschaftsanalyse und Datenaufnahme
- Individuelles Messkonzept als Abrechnungsbasis
- Überwachung und Abnahme der Installation
- Kundenbetreuung und Dokumentation



**ista Deutschland GmbH**  
 Grugaplatz 2 ■ 45131 Essen  
 Tel.: +49 (0) 201 459-02  
 info@ista.de ■ [www.ista.de](http://www.ista.de)

**ista**