

Digitalisierung der FM-Prozesse per Mobile Computing und Cloud-Plattform

INservFM 2017

Frankfurt am Main, 21./22.02.2017



Agenda

- 1. Mobile Computing und Cloud Plattformen (Grundlagen)
- 2. Digitale Transformation von FM-Prozessen (Grundlagen)
- 3. Fachliche Aspekte der Prozess-Digitalisierung
- 4. Prozess-Digitalisierung per Cloud & Mobile Computing

Backup:

- 5. Realisierungsbeispiel ("Digitaler Instandsetzungsprozess")
- 6. Ausblick: Digitale Geschäftsmodelle

BPaas

Saas

Paas

Iaas



1. Mobile Computing und Cloud Plattformen (Grundlagen)

Was ist Mobile Computing

- Mensch-Maschine-Kommunikation mittels transportablen Geräten
- umfasst mobile Kommunikation, mobile Hard- und Software

Was ist "Cloud Computing"

dynamisch an den Bedarf angepasstes Anbieten, Nutzen und Abrechnen von IT-Services ("as-a-Service") über ein Netz

> Infrastruktur (IaaS) Rechenleistung, Datenspeicher, Netz etc. als Dienst

Plattformen (PaaS) Umgebung zur Erstellung und Bereitstellung von digitalen (Teil-)Prozessen oder SaaS-

> **Software** (SaaS) sämtliche Angebote von Anwendungen als Service

Lösungen

Prozesse (BPaaS) digitale Geschäftsprozesse mit Cloud-Technologie, basierend auf Software o. Integration von Daten



1. Mobile Computing und Cloud Plattformen (Grundlagen)

Unser Ansatz zu Cloud Plattformen

Platform-as-a-Service mit Software-as-a-Service-Bausteinen

integrierte **Entwicklungs- umgebung** mit Werkzeugen
zur Erstellung und Betrieb
von Softwareanwendungen

Tools zur Integration von Cloud-basierten Anwendungen mit anderen Cloud Services oder herkömmlichen Applikationen

> Services zur Erstellung prozessbasierter Anwendungen

> > **Laufzeitumgebung** für die Bereitstellung der Anwendungen

Services zur Unterstützung **mobiler Nutzung**

SaaS-Grundfunktionalitäten

(E-Mail, Kalender, Adressverwaltung u.ä.)

Basisangebot an flexiblen SaaS-Anwendungen als Bausteine für kundenspezifische Lösungen (CRM, ERP, Projektmgt. u.ä.)

Funktionalitäten eines **Datenbanksystems**



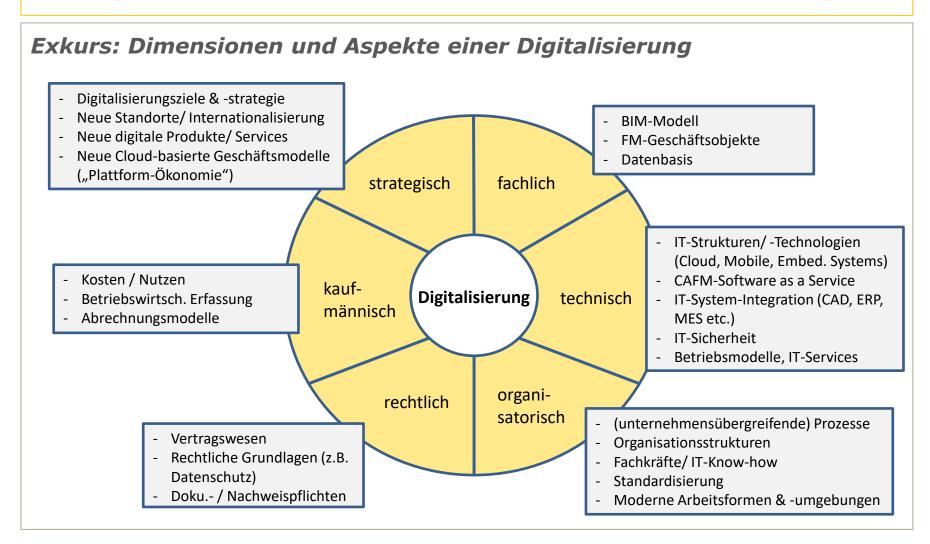
Grundlagen für die Prozess-Digitalisierung

- Klar formulierte **Digitalisierungs-Strategie** (als unternehmensspezifische Antwort auf die digitale Transformation der Geschäftswelt)
- **Prozess-Know-How** und Prozess-Transparenz, um einzelne IT-Lösungen und Konzeptansätze anforderungsgerecht miteinander zu verknüpfen
- digitale Umsetzbarkeit der Einzelprozesse (bzw. von Teilprozessen)
- rechtliche, wirtschaftliche und sonstige Rahmenbedingungen sind erfüllbar

Kritische Erfolgsfaktoren (1)

- 1. Ganzheitliche Sicht auf das Digitali- sierungsvorhaben
- > alle Dimensionen und Aspekte eines Digitalisierungsvorhabens berücksichtigen
- Digitalisierung nicht nur als Maßnahme zur Effizienzsteigerung verstehen, sondern die Chancen zur Entwicklung neuer digitaler Produkte und Geschäftsmodelle nutzen ("Disruption")







Kritische Erfolgsfaktoren (2)

- 2. Zulassen von (Prozess-)Innovationen
- 3. Einsatz flexibler Architekturen u. Technologien
- 4. Systematisches Vorgehen

5. Frühzeitig Nutzen erzeugen (Quick Wins)

- Prozesse müssen in der digitalen Welt ggf. anders ablaufen als in klassischen Geschäftsmodellen
- Prozesse durchgängig und konsequent kundenorientiert "denken" und gestalten
- Prozesse brauchen zur optimalen Prozessunterstützung und für eine schnelle Umsetzung von Prozessänderungen anpassungsfähige Anwendungen
- Umsetzung des Digitalisierungsvorhabens in Projektform mit professionellem Projekt- und Change Management
- Nutzung von Best Practices, bewährtem Vorgehensmodell und unterstützender Werkzeuge
- ➤ Einstieg in die digitale Transformation **mit schnell umsetzbaren Leistungsprozessen** (hier findet die Wertschöpfung statt!) und bewährten **Cloud-Anwendungen** (z.B. Groupware, CRM, ERP)



Best Practice Vorgehensmodell zur Digitalisierung (grobe Sicht)

Festlegung der normativen Grundlagen

Aufsetzen des Projekts Anforderungsanalyse Konzeption und Umsetzungsplanung Erstellung und Einführung der Lösung

- Festlegung der Vision, Ziele und Strategien zur Digitalisierung des Unternehmens
- Definition des Projektauftrags zur Durchführung eines konkreten Digitalisierungsvorhabens
- Einrichtung der Projektorganisation
- Instanziierung und Tailoring des Projektvorgehensmodells
- Beschreibung des Projekts
- Grobplanung
- Einrichtung des Change Managements

- Ist-Aufnahme/
- -Analyse (siehe "Dimensionen und Aspekte der Digitalisierung")
- Optimierung und Dokumentation der Prozesse
- Anforderungsanalyse für die digitale Lösung

- Erarbeitung von Lösungsszenarien
- Agilitätsbewertung, Risikoanalyse, Kosten-/ Nutzenanalyse
- Bewertung und Entscheidung
- Erstellung Digitalisierungs-Roadmap
- Umsetzungs- und Einführungsplan

- Beschaffung (Technik, IT-Dienstleister etc.)
- Erstellung der Lösung
- Validierung, ggf.
 Optimierung
- Migration (Daten, Altsysteme)
- Einführung,
 Schulung
- Projektabschluss



3. Fachliche Aspekte der Prozess-Digitalisierung

Welche FM-Prozesse eignen sich für eine Digitalisierung

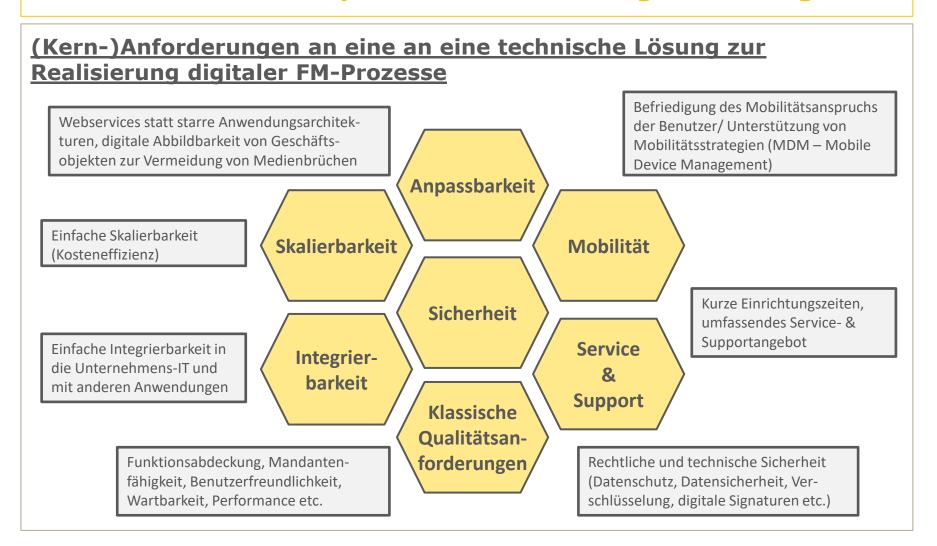
- Grundsätzlich alle
- Besonders (Teil-)Prozesse,
 - die Leistungsprozesse sind (> Quick Wins)
 - an denen mehrere Personen und Organisationen beteiligt sind
 - die über mehrere Standorte und Unternehmensgrenzen hinweg laufen
 - die durch mobile Geräte unterstützt werden sollen

Beispiele für gut zu digitalisierende (Teil-)Prozesse

- Störungserfassung (> Erfassung direkt durch externe Person)
- **Instandhaltungsmanagement** (> externer Zugriff auf Informationen sowie Informationsbereitstellung, direkte Verarbeitung, Vorgangsüberwachung)
- Vermietungsmanagement (> Datenbereitstellung für Mieter über Portal)
- Auftragsbearbeitung (s. Beispiel "Digitaler Instandsetzungsprozess")



3. Fachliche Aspekte der Prozess-Digitalisierung





4. Prozess-Digitalisierung per Cloud & Mobile Computing

Warum eignen sich Cloud-Plattformen mit Mobile Computing besonders zur Realisierung von digitalen FM-Prozessen? (1)

- zentrale Lösung, die jederzeit, von überall und mit unterschiedlichen
 Geräten (Mobile Computing) verfügbar ist
 - einfache Vernetzung über verschiedene Standorte und über Unternehmensgrenzen hinweg/ ganzheitliche Abbildung und Unterstützung von unternehmensübergreifenden Prozessen/ Wertschöpfungsketten)
 - > dezentrale Datenerfassung bei FM-Prozessen, die "draussen" ablaufen
 - Verarbeitung standortbezogener Daten (Geodaten)
- basiert auf modernen IT-Architekturen und Webtechnologien
 - > hohe **Skalierbarkeit** bei bestehenden Diensten
 - problemlose Erweiterbarkeit um neue Dienste
 - > ermöglicht Verarbeitung großer Datenmengen in Echtzeit (**Big Data**)
 - modular und mit Service-orientiertem Design (Aufsetzbarkeit auf dem PaaS-Szenario bzw. Erstellung/ Abbildung mit PaaS-Werkzeugen)



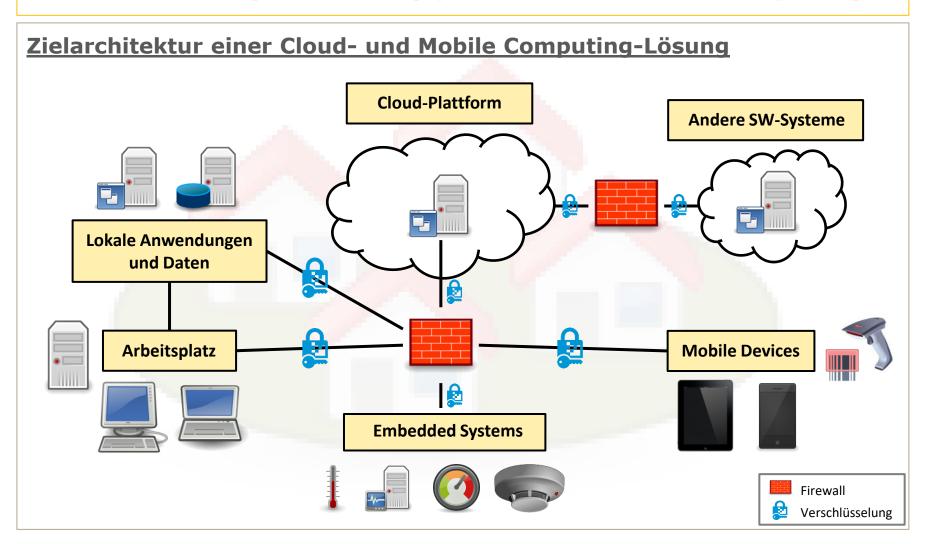
4. Prozess-Digitalisierung per Cloud & Mobile Computing

Warum eignen sich Cloud-Plattformen mit Mobile Computing besonders zur Realisierung von digitalen FM-Prozessen? (2)

- flexible, bedarfsgerechte Nutzungsmöglichkeiten (z.B. bei volatilem Geschäft)
- kurze Bereitstellungszeiten (IT-Ressourcen, Software-as-a-Service)
- Kostenvorteile (durch Skaleneffekte, nutzungsabhängige Bezahlung, Einsparung lokaler Ressourcen etc.)
- hohe Kostentransparenz (auch bereits vor dem Betrieb)
- geringerer Investitionsbedarf
- **Komplexitätsreduzierung** (z.B. bzgl. Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen)
- benötigt keine besonderen IT-Spezialisten für den Betrieb
- betriebswirtschaftliche Vorteile (steuerlich, handelsrechtlich)



4. Prozess-Digitalisierung per Cloud & Mobile Computing





Abschluss

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?

Hätten Sie gerne die Präsentation in digitaler Form?

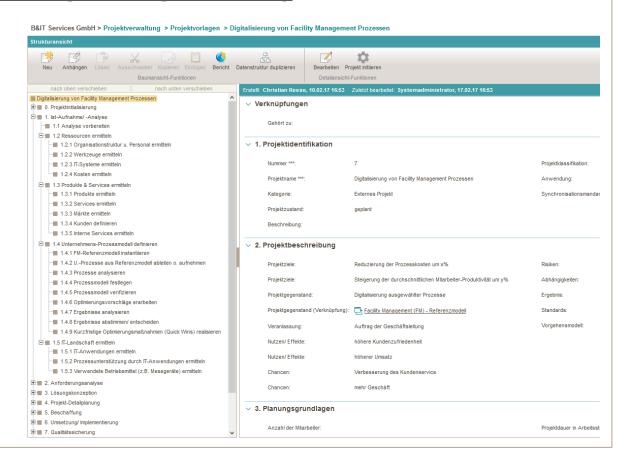
- > Sprechen Sie mich gerne direkt an!
- > Hinterlassen Sie mir zwecks Zusendung einfach Ihre Visitenkarte.

...und besuchen Sie auch unsere Websites unter: www.buit-services.com und www.i-taros.com



Vorgehen zur Digitalisierung des Prozesses auf Basis eines Best Practice Vorgehensmodells (s. Erfolgsfaktor 4)

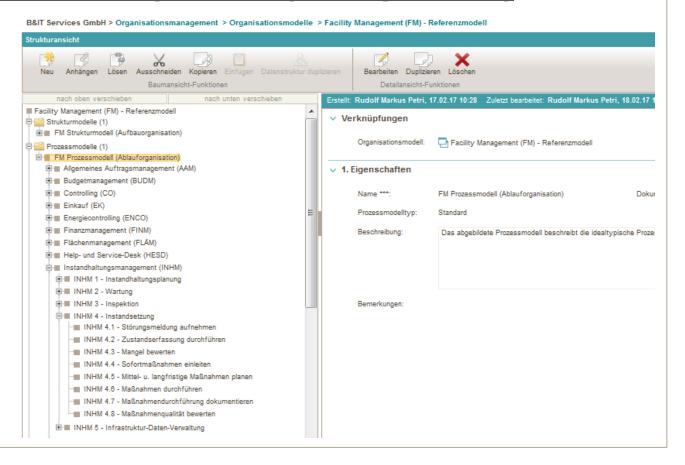
Beschreiben, Planen und Managen des Digitalisierungsprojekts auf Basis eines digitalen Vorgehensmodells für die Digitalisierung von FM-Prozessen und unter Einsatz eines Projektmanagement-Tools





Bestandsaufnahme und Prozessdefinition auf Basis eines Best Practice Referenzmodells für die FM-Organisation (s. Erfolgsfaktor 4)

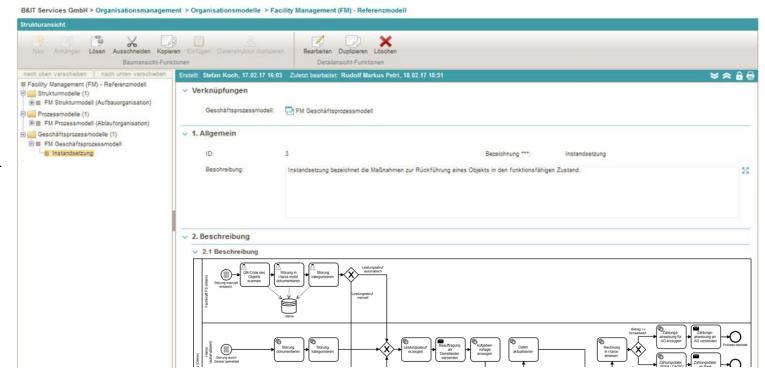
Werkzeuggestützte Erfassung, Beschreibung und Auswertung der FM-Prozesse und Strukturen auf Basis eines digitalen Referenzmodells





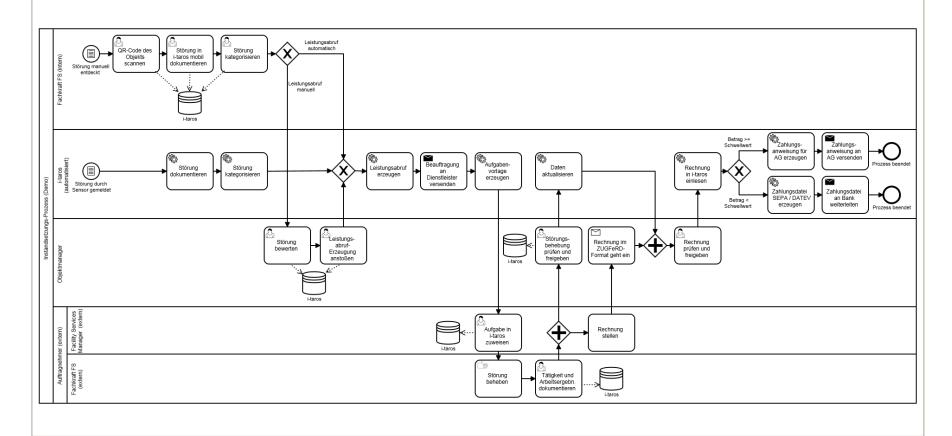
Werkzeuggestützte Definition des digitalen Geschäftsprozesses (s. Erfolgsfaktor 4)

Werkzeuggestützte Modellierung des digitalen Geschäftsprozesses als Basis für die technische Umsetzung





Werkzeuggestützte Definition des digitalen Geschäftsprozesses (Detailsicht auf den modellierten Prozess)





<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (1)</u>

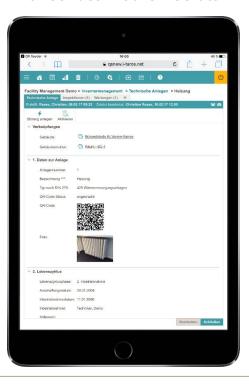
1. Gemeldete Störung: Heizung tropft



2. Identifizierung des (inventarisierten, mit einem in der Cloudlösung generierten QR-Code versehenen) Heizkörpers durch einen Hausmeister (Rolle: Fachkraft Facility Services) vor Ort per Tablet oder Smartphone und QR-Code-Scanner-App



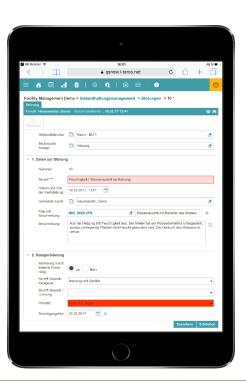
3. Automatische Anzeige aller Daten zum Heizkörper im Browser des mobilen Geräts



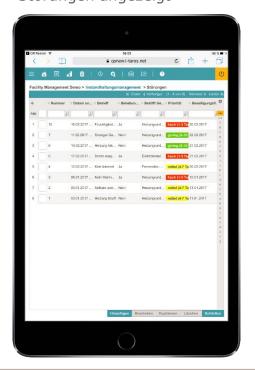


<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (2)

4. Direkte Erfassung der Störung durch die Fachkraft FS



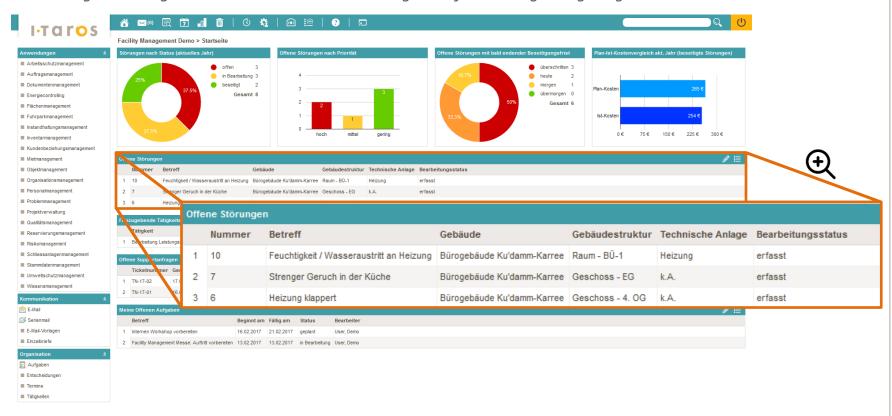
5. Erfasste Störung wird in der Liste der vom FS erfassten Störungen angezeigt





<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (3)</u>

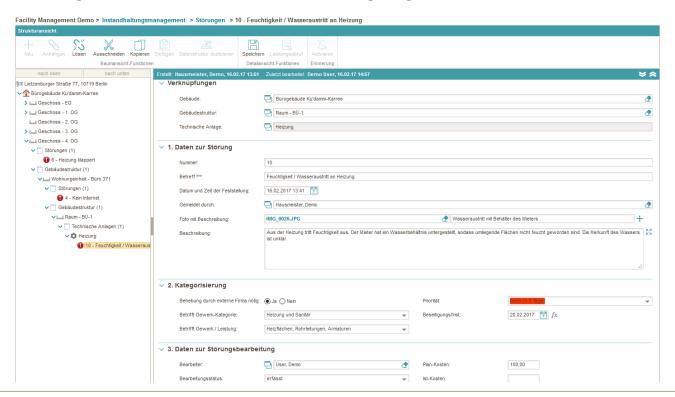
6. Störung wird zeitgleich im Backend beim zuständigen Objekt-Manager angezeigt





<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (4)

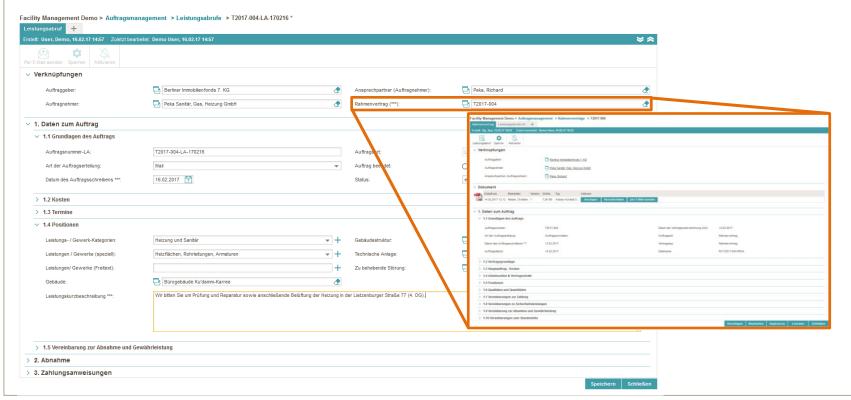
7. Der Objekt-Manager öffnet die Detailansicht zur Störung aus der Liste per Mausklick und bewertet die Störung. Die Störung wird dabei in der Gebäudestruktur angezeigt.





<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (5)</u>

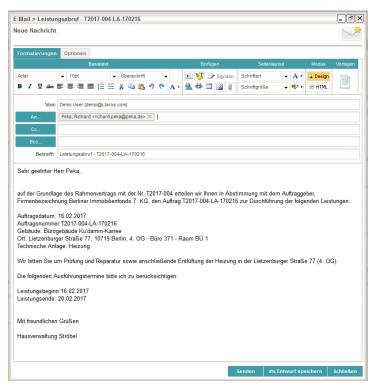
8. Der Objekt-Manager legt per Knopfdruck einen Leistungsabruf für einen externen Dienstleister aus der Störung heraus an. Der Leistungsabruf ist Teil eines bestehenden Rahmenvertrags.





<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (6)</u>

9. Der Objekt-Manager versendet den Leistungsabruf per Mausklick mittels E-Mail (zwecks Nachweisführung) und ggf. per Datentransfer an den Dienstleister



Störung

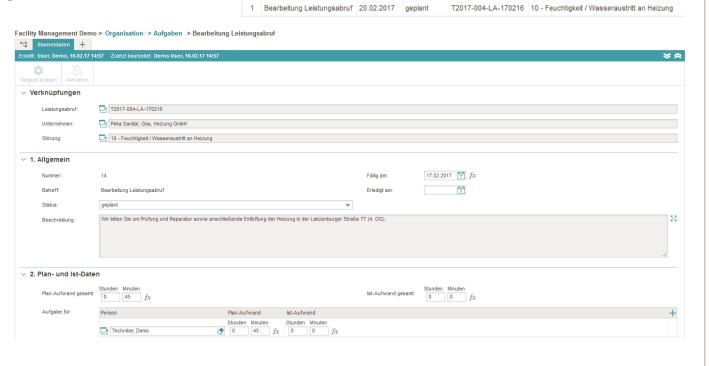


5. Realisierungsbeispiel ("Digitaler Instandsetzungsprozess")

<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (7)</u>

10. Der Facility Services Manager (extern) bekommt eine Aufgabe zum Leistungsabruf auf seiner Startseite im System angezeigt.

11. Der FSM (extern) weist die Aufgabe einem seiner Fachkräfte (FS extern) zu und plant die Aufgabe (Datum, Aufwand)



Facility Management Demo > Startseite

Fällig am

Status

Leistungsabruf

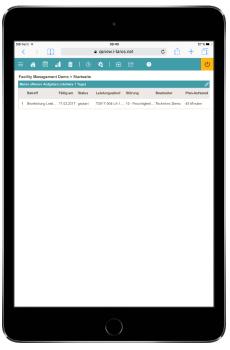
Aufgaben zur Disposition

Betreff



<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (8)</u>

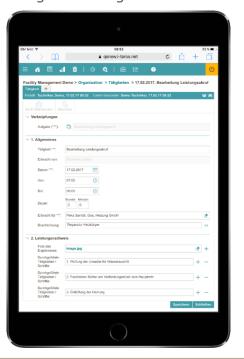
12. Die Fachkraft FS extern bekommt ihr zugewiesene Aufgaben auf ihrer Startseite im System angezeigt



13. Die Störung wird behoben



14. Die Fachkraft FS erfasst ihre Tätigkeit mit Arbeitszeit, -schritten und Foto der erbrachten Leistung direkt in der digitalen Aufgabe.

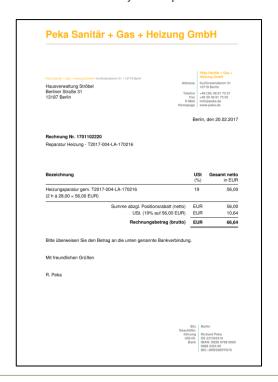


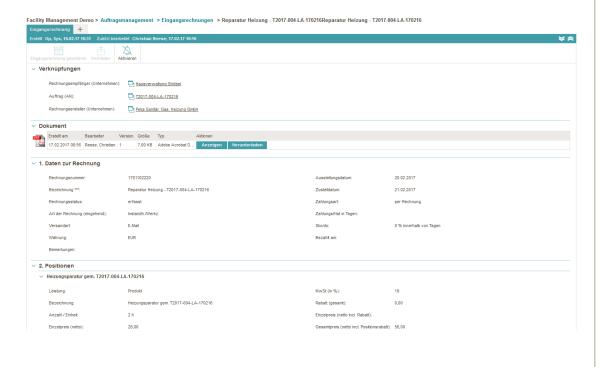


<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (9)</u>

15. Der Dienstleister stellt nach Freigabe der Störungsbehebung die Rechnung als pdf (im ZUGFeRD-Format) und per Mail.

16. Die Rechnung wird per Mausklick und mittels ZUGFeRD-Schnittstelle automatisch ins System übernommen.







<u>Mittels Mobile Computing und Cloud-Plattform-Lösung umgesetzer</u> <u>digitaler Geschäftsprozess "Instandsetzung" – Prozessablauf (10)</u>

17. Der Objekt Manger generiert eine Zahlungsanweisung für den Auftraggeber (hier: Objektbesitzer) und versendet sie an ihn per Mail (sowie ggf. per Datenaustausch) direkt aus dem System

Einzelrechnung		
Objekt Projekt	Berliner Immobilienfonds 7. KG Bürogebäude Ku'damm-Karree Lietzenbu PB0015-04-04 für 7. KG Diverses - Kleinst VH - 4. OG - WE 371 - BÜ1	
Auftragnehmer	Peka Sanitär + Gas + Heizung GmbH	
Gewerk / Titel	Reparatur Heizung Lietzenburger 77	
Auftrags-Nr. Auftragsdatum		T2017-004-LA-170216 16.02.2017
Rechnung Nr. Rechnung Datum Rechnungssumme	in € netto ungeprüft	1701102220 20.02.2017 56,00 €
Freistellungsbescheinigung gem. § 48 b ist vorhanden? Gowährloistungsbürgschaft vorhanden Datum der Schlussabnahme		nicht erforderlich nein
Einzelrechnung 0	1	
Rachnungssumme in € netto - geprüft abzgl. 0% Nachlaß Zwiechensumme i zzgl. 19% Mehrwertsteuer Rachnungssumme geprüft in € brutto abzul. 0% Gewährheistungseinbehalt!		56,00 € 0,00 € 56,00 € 10,64 € 66,64 €
Gegenforderungen Rechnungssumm abzgl. 15% gem. E	e geprüft in € brutto nach Abzügen StG § 48 Abs. 1	0,00 € 0,00 € 66,64 € 0,00 € 66,64 €
Einzelzahlung in 6		
Rechnungseingang Zahlungsziel spätester Tag der Zahlung		21.02.2017 18 Werklage 14.03.2017
Wir bitten Sie den v	on uns freigegebenen Betrag innerhalb der angege	ebenen Zahlungsfrist anzuweisen.
Berlin, den 22.02.2	017	
K. Ströbel		

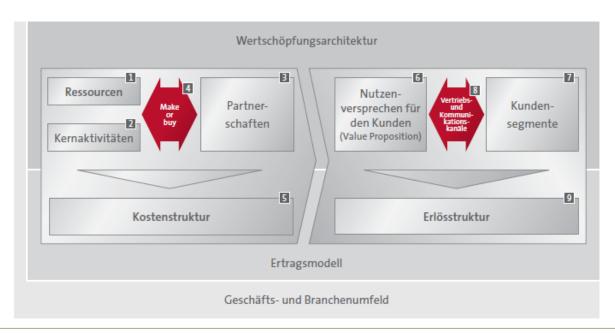


6. Ausblick: Digitale Geschäftsmodelle

Was ist ein Geschäftsmodell?

- Langfristig rentables Konzept für den Unternehmenserfolg Gesamtbild der "Wertschöpfungsarchitektur", das zeigt,
 - wie und womit ein Unternehmen Geld verdient
 - wie sein Geschäftsvorhaben strukturiert ist, um am Markt erfolgreich zu sein

Kernelemente eines Geschäftsmodells





6. Ausblick: Digitale Geschäftsmodelle

Zentraler Gegenstand von digitalen Geschäftsmodellen

- Digitale Plattform/ Cloud-Plattform
 - Unternehmen setzen sich als Vermittler erfolgreich zwischen Anbieter und Nachfrager und fungieren als "Matchmaker"
 - Sie erweitern damit bestehende oder schaffen ganz neue Märkte.

Vorteile von Plattform-basierten Geschäftsmodellen

- Ausweitung des Geschäfts quasi ohne Kosten
- Sehr kostengünstige Auswertung von Daten (Big Data) zur Weiterverwendung
- Hohe Skalierbarkeit des Geschäftsmodells

Typische Beispiele für digitale, Plattform-basierte Geschäftsmodelle

- Amazon bequemer Online-Kauf von zuhause (statt klassischer Buchhandel)
- Uber Vermittlung von Personenbeförderungsdiensten gegen Provision
- Airbnb Vermittlung von Zimmern privater Wohnungsanbieter an Reisende