



pit

the **NEW**
digital

**NEWS AUS DEM
ENTWICKLUNGSBEREICH**

Thomas Bender, pit - cup GmbH

10.11.2021, Online-Event

"Zukünftig werden Unternehmen mehr technologische Entscheidungen treffen müssen: Ein Neuer Digitaler Kern schafft die Basis, um bei der Gestaltung der Zukunft eine Vorreiterrolle einzunehmen. Das, sowie starke Partnerschaften, sind wichtiger denn je."

— JÜRGEN PINKL, Accenture Technology Lead

Geschäfts- und Technologiestrategien werden untrennbar miteinander verbunden sein. Man wird sie sogar nicht mehr voneinander unterscheiden können.

DATEN



TREND 5: DATEN, DATEN, DATEN – JETZT DIGITALISIEREN: WER WARTET, WIRD VERLIEREN

Letztes Jahr haben wir geschrieben, dass ein Trend des Jahres 2021 sein wird, nicht nur nach vorne, also in Richtung Kunde, sondern auch nach innen, also in die internen Prozesse, zu digitalisieren. Das ist so auch zu Teilen erfolgt. Was jedoch oft unterschätzt wurde, sind die benötigten und die vorhandenen Daten. Und deswegen wird das Thema "Daten" in 2021 *noch* wichtiger.

Quelle www.diconium.com/de/news/technologie-trends-2022

DATEN

IT-Trends: Daten sind die neue Währung

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, hochwertige Daten zu erfassen, zu generieren und in Beziehung zu setzen, um daraus wieder neue, aussagekräftigere Informationen abzuleiten. Sie schaffen damit einen ökonomischen Wert auf Basis von Daten.

Der Erfolg und der Wert von Unternehmen bemisst sich in Zukunft nach ihrer Fähigkeit, relevante und qualitative Daten zu produzieren und wertschöpfend zu nutzen.

www.scopevisio.com/blog/digitalisierung/it-trends-cloud-computing/

Digitaler Zwilling



DATEN

TECHNOLOGIE

PROZESSE



steht für den digitalen Zwilling in der Immobilienbranche



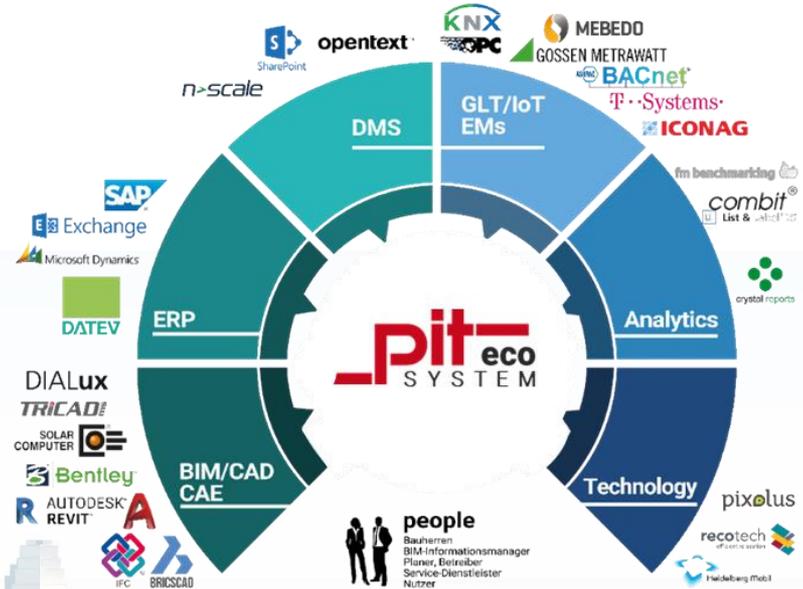
High Quality made in Germany

CONNECTION
ANALYSIS
DATA
SEARCHING
VERIFICATION
CODING
SENDING

Rückgrat ist unser integriertes Datenmodell (Common Data Model), welches mit den smarten Tools aus dem offenen pit-IT eco System verbunden ist.

pit we are connecting

PEOPLE | DATA | TECHNOLOGIES
APPLICATIONS



- *Wir haben die Technologie & Lösungen um unsere Branchen-segmente zu bedienen – unabhängig von der Kundengröße.*
- *Unsere Lösungen sind Teil eines lebenden Kunden ecoSystems.*

CAD/BIM



- **pit - CAD Classic**
 - für AutoCAD
 - für BricsCAD
 - IFC - Builder
- **pit - CAD Ultimate**
- **pit - BIM-DB (CDE)**
 - ContentManager
 - Baumängel

FM



- **pit - FM Standard**
 - Desktop
 - Fatclient
 - Webclient
 - Web-App
 - Mobile-App
- **pit - FM Branche**
 - Industrie
 - Public
 - Dienstleisterlösung



IS



- **pit - IS**
 - Technologieplattform
- **Mobile Designer**
 - Für mobile App
 - Für Web App
- **Individual**
 - Individuelle Prozesslösungen auf Basis pit - IS

planen & bauen

betreiben

we are connecting

**EIN
BACKEND**

pit
pit - FM/IS

Basis-Technologie

- Metadatenebene (Klassen, Attribute, Prozesslogik)
- Benutzerdatenebene (Objekte und Werte)

**DREI
FRONTENDS**



- Expertensystem
- Wahlweise als Fatclient oder Webclient

- Einzelne Prozesse und Prozess-Schritte im Web
- Responsive Oberfläche

- Mobile Prozesslösung
- Offlinefunktionalität

**DURCHGÄNGIGE
PROZESSE**

Flächenmanagement

Reinigung

Instandhaltung

Stammdatenverwaltung

BIM

Helpdesk

Vertragsmanagement

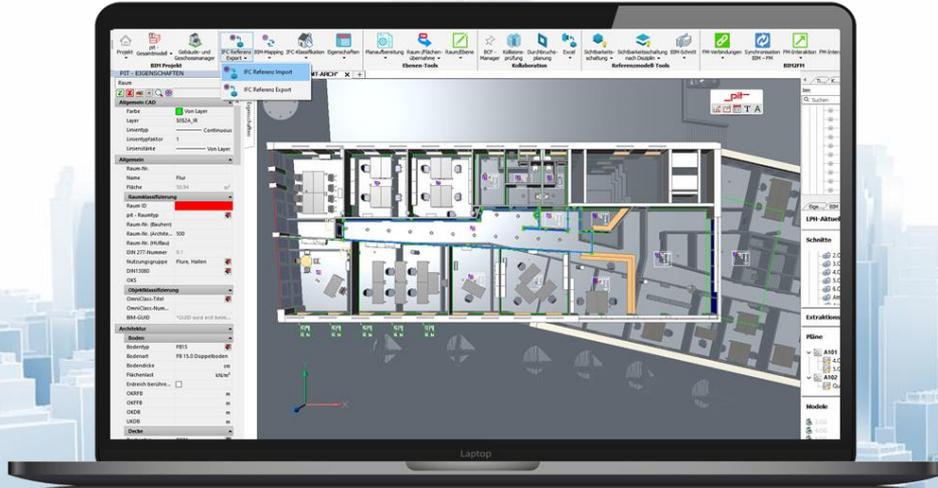
Mietmanagement

Inventarverwaltung

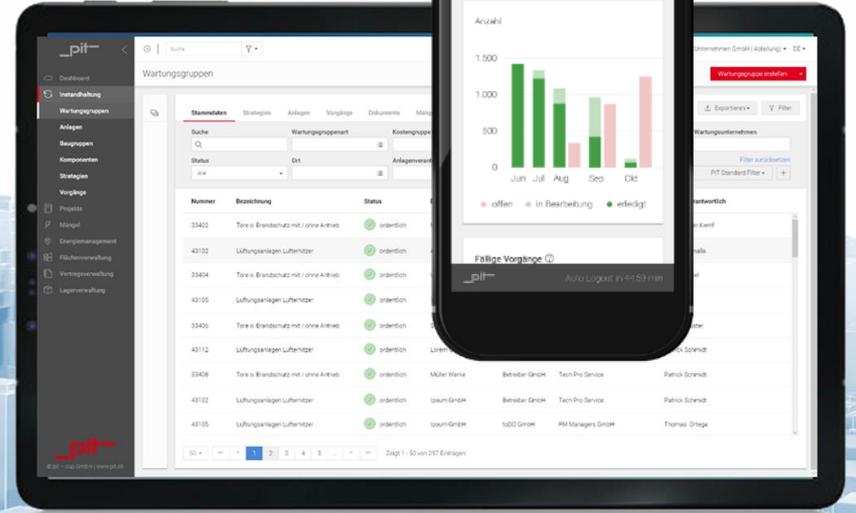
pit- FM - Drei Anwendungen in einer Lösung



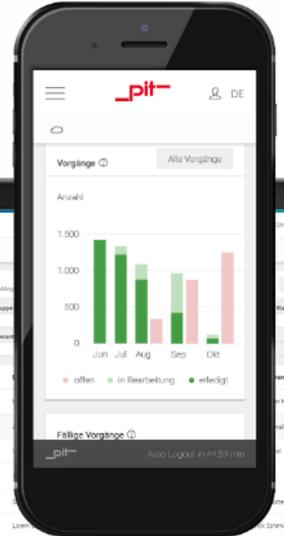
DESKTOP



WEB-APP



MOBILE



The background of the slide is a low-angle, upward-looking photograph of a modern glass skyscraper. The building's facade is composed of numerous rectangular glass panels, creating a complex grid of reflections and refractions. The sky is a pale, clear blue. The overall aesthetic is clean, modern, and technological.

AKTUELLE THEMEN BEI PIT

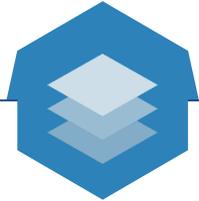


Web & Cloud

Web-Client

Vollwertiger Web-Client als flexible einsetzbares Expertenwerkzeug.

Abbilden von durchgängigen Prozesslösungen in einer sicheren Cloudumgebung.

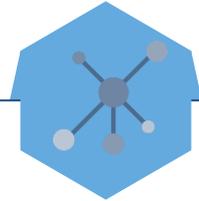


BIM

CAD/BIM

Durchgängige Unterstützung des openBIM-Prozesses.

*Vollwertiges Autorenwerkzeug für Architektur, TGA und FM
Nachhaltige Datenhaltung durch eine CDE*

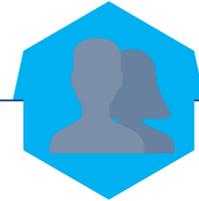


Konnektivität

Offenheit

Weiterer Ausbau unserer offenen Systemarchitektur.

Durch Technologien wie Microservices und openAPI wird die Integration in vorhandene ecoSysteme optimal unterstützt.



Usability

Nutzerfokus

Neues UX/UI mit responsiver Oberfläche für eine noch intuitivere Bedienung unserer Anwendungen.

Flexible Oberflächenanpassung auf die Anforderungen der Nutzer.

The background of the slide is an abstract, low-angle perspective of a complex, multi-layered structure. It features numerous overlapping, curved, and straight lines in various shades of blue and white, creating a sense of depth and movement. The lines appear to be part of a digital or architectural framework.

CAD / BIM



pit - CAD Ultimate
 2D und 3D CAD & BIM Planungswerkzeug
100% AutoCAD kompatibel und vollständig in den openBIM-Prozess integriert

BIM
CAD
CAFM



pit - CAD Ultimate

Vereint Bricsys, CAD/BIM-Technologie und die langjährige Erfahrung von pit - cup im Bereich der Gebäudetechnikplanung und des Facility Management zu einem durchgängigen 2D/3D Planungswerkzeug, über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie.



UseCase #1

TGA Planungswerkzeug für 2D/3D

UseCase #2

openBIM Autorenwerkzeug

UseCase #3

BIM2FM Integration



pit - CAD Versionsübersicht



pit - CAD Classic	pit - CAD Ultimate
2D/3D Planungsaufsatz für TGA und FM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intelligente 2D/3D TGA Planung für AutoCAD oder BricsCAD ✓ 100% natives DWG ✓ Anbindung an SOLAR Berechnungssoftware ✓ CAFM-Integration ✓ openBIM ready mit Zusatzmodul ✓ Einmalige Lizenzkosten 	openBIM Autorenwerkzeug für Architektur, TGA und FM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Alle pit - CAD Classic Funktionen plus ✓ Vollwertiges Autorenwerkzeug für Architektur, TGA und FM ✓ openBIM mit IFC 2x3, IFC 4, BCF, CAFM Connect ✓ Features für BIM2FM und Scan2BIM ✓ Vollständig integriert in das pit - IT ecoSystem ✓ Keine zusätzliche CAD-Basisanwendung erforderlich ✓ Einmalige Lizenzkosten
<ul style="list-style-type: none"> + pit - IFC Builder bim ready + pit - 365 Softwareservice und Wartung 	<ul style="list-style-type: none"> + pit - 365 Softwareservice und Wartung
<ul style="list-style-type: none"> + ¹⁾ BricsCAD [®] A AUTOCAD 	

1) Zusätzliche Lizenz für CAD Basis-Anwendung AutoCAD oder BricsCAD erforderlich.

pit - CAD Ultimate
100 % AutoCAD Kompatibilität

UseCase #1
2D/3D TGA Planung

TGA Planungswerkzeug



- ✓ Smarte Features für die Praxis
- ✓ Alle Gewerke in einer Lösung - HLSK, Elektro
- ✓ Schrittweise zu Berechnungstool

pit - CAD Ultimate auf den Punkt gebracht

- ✓ Klassische 2D/3D Planung in gewohnter AutoCAD Manier
- ✓ 3D BIM Modellierung in DWG

pit - CAD Ultimate

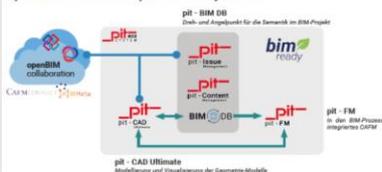
Das vollwertige openBIM Autorenwerkzeug für Architektur, TGA und Facility Management.

Durchgängiges Planungswerkzeug über den gesamten Immobilienlebenszyklus und Grundlage für den digital TWIN.

pit - CAD Ultimate auf den Punkt gebracht

- ✓ BIM Modellierung in DWG
- ✓ Smarte, KI-basierte BIM Modellierungsfeatures
- ✓ Vollständige IFC Interoperabilität (IFC 2x3, IFC 4)
- ✓ Einfaches Mapping auf unterschiedliche Klassifizierungssysteme
- ✓ Import von Revit Modellen
- ✓ Kollaboration auf Basis von BCF
- ✓ Performante Modellbearbeitung durch schlankes Datenmodell
- ✓ Modellaufbereitung und Zeichnungsableitung
- ✓ Vollständig integriert in das pit - IT ecoSystem (planen, bauen, betreiben)

openBIM Prozess im pit - IT ecoSystem



openBIM Autorenwerkzeug



BIM2FM

Vollständige Datenintegration ohne Informationsverlust von der ersten Planungsphase in pit - CAD Ultimate bis in den Immobilienbetrieb mit pit - FM.



BIM2FM mit pit - CAD Ultimate auf den Punkt gebracht
UseCase #2
openBIM Autorenwerkzeug

- ✓ Gener Klassifizierungssysteme (IFC, CAFM Connect)
- ✓ Flexibilität zur Verknüpfung von as built und FM Modell
- ✓ Gener Klassifizierungssysteme (IFC, CAFM Connect etc.)
- ✓ Integration für pit - FM (Geometrie & Semantik)
- ✓ Plan 2D Grundrisse und Schemata
- ✓ Geometrie und Semantik in pit - FM
- ✓ Für Umbauen im Betrieb (Bauen im Bestand)
- ✓ IFC 3 und IFC 4 sowie Import von Revit Modellen
- ✓ Daten (Punktwolken)
- ✓ Erkennung
- ✓ Bauen (Flächenerkennung, Polygonisierung)

UseCase #3
BIM2FM

SCAN2BIM

Mit wenigen Mausklicks von der Punktwolke zum intelligenten 3D-Modell. Smarte Werkzeuge zur Digitalisierung ihres Bestandes.



BIM2FM Integration



Anlage: Vollkomplett
Mietwohnung
Obj. Id.: RL3_301
Einbauten: Technikzentrale
Status: Inbetriebnahme



open CDE mit Fokus auf den Immobilienbetrieb

The background of the slide is an abstract digital composition. It features a complex network of blue and white lines, curves, and overlapping rectangular shapes that create a sense of depth and movement, resembling a data stream or a futuristic architectural structure. The colors are primarily light blue and white, with some darker blue accents.

WEB-APP

**EIN
BACKEND**

**DREI
FRONTENDS**

pit
pit - FM/IS

Basis-Technologie

- Metadatenebene (Klassen, Attribute, Prozesslogik)
- Benutzerdatenebene (Objekte und Werte)

DESKTOP

WEB-APP

MOBILE

- **Expertensystem**
- Wahlweise als Fatclient oder Webclient

- Einzelne Prozesse und Prozess-Schritte im Web
- Responsive Oberfläche

- Mobile Prozesslösung
- Offlinefunktionalität

**DURCHGÄNGIGE
PROZESSE**

Flächenmanagement

Reinigung

Instandhaltung

Stammdatenverwaltung

BIM

Helpdesk

Vertragsmanagement

Mietmanagement

Inventarverwaltung



pit
pit – WEB App

pit - Web App auf den Punkt gebracht

- ✓ Eine App für alle Ihre FM-Prozesse. Ganz gleich ob Ticketing, Auftragsbearbeitung oder Nutzerportal
- ✓ Mit dem Mobile-App Designer individuell und schnell anpassbar auf Ihre Prozesse und Anforderungen
- ✓ Integriert in pit - FM und damit vollständiger Zugriff auf das zentrale Datenmodell und die Features des Backend-Systems
- ✓ Modernes, responsive Bedienkonzept unterstützt Desktop, Tablet und Smartphone gleichermaßen
- ✓ Transparente und intuitiv bedienbare Oberfläche (Dashboard, Wizard Modus, Drag & Drop von Dokumenten)
- ✓ Datenaustausch über gesicherten REST-Service

#flexibel

#lean

#pit

#smart

#WebApp

#intuitiv



MOBILE App-Designer

Baukastensystem zur grafischen Modellierung der Prozesse

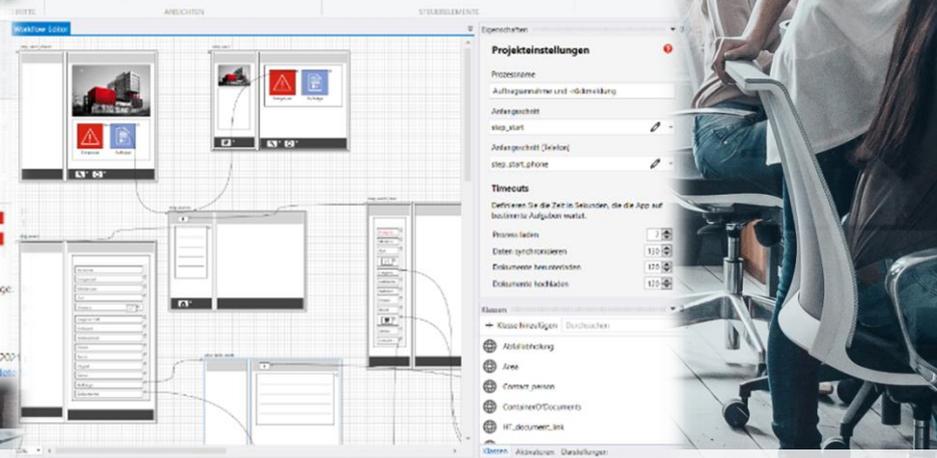


Startseite

- Neues Projekt**
Beginnen Sie mit einem leeren Projekt.
- Projekt öffnen**
Öffnen Sie eine vorhandene Projektkarte.
- Projekt importieren**
Importieren Sie ein bestehendes Projekt von einer Workflow-JSON-Datei.
- Prozess validieren**
Validieren Sie einen Prozess mithilfe eines Validierungsskripts.

Zuletzt geöffnet	
Auftragsannahme_u_rueckmeldung 4.0 C:\Projekt\Mobile\Prozesse\... \Standard\Auftrag...	11.03.2021 16:08:12
pit - Mobile Mangelmanagement C:\Projekt\Mobile\Prozesse\... \Mangelmanageme...	02.03.2021 12:27:09

Homepage: # Mail: Telefon: 2015-2001 Verwendung:



The background of the slide is an abstract digital composition. It features a complex network of blue and white lines, curves, and overlapping rectangular shapes that create a sense of depth and movement, resembling a data stream or a futuristic architectural structure. The colors are primarily light blue and white, with some darker blue accents.

MOBILE-APP



pit - Mobile:

- ✓ *modernisierte Benutzeroberfläche*
- ✓ *horizontale und vertikale Darstellung von Listen innerhalb einer Detailansicht*
- ✓ *erweiterte Gestaltungsmöglichkeiten von Listen und Eingabemasken*
- ✓ *verbesserte Benutzerführung durch Hilfetexte & Längenanzeige bei Feldern*
- ✓ *verbesserte Strukturierung durch Karteireiter*
- ✓ *ab Q1/2022: Unterstützung von Dashboards inkl. Diagrammen und Kurzlisten*
- ✓ *ab Q1/2022: responsive Oberfläche (Hoch-/Querformat)*

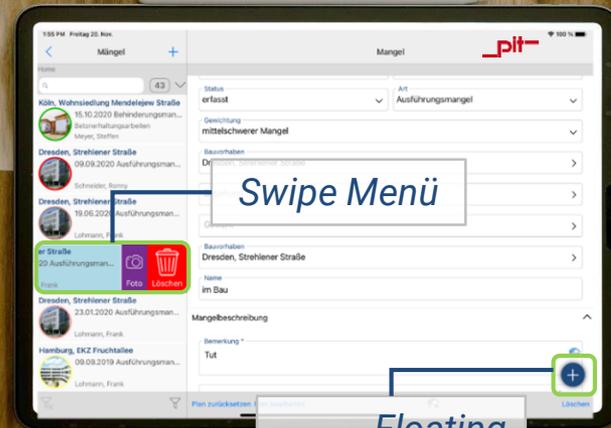
Neugestaltung von Listenelementen

Köln, Wohnsiedlung Mendelejew Straße
15.10.2020 Behinderungsman...
Betonerhaltungsarbeiten
Meyer, Steffen



Horizontale Listen

Swipe Menü



Floating Action Button

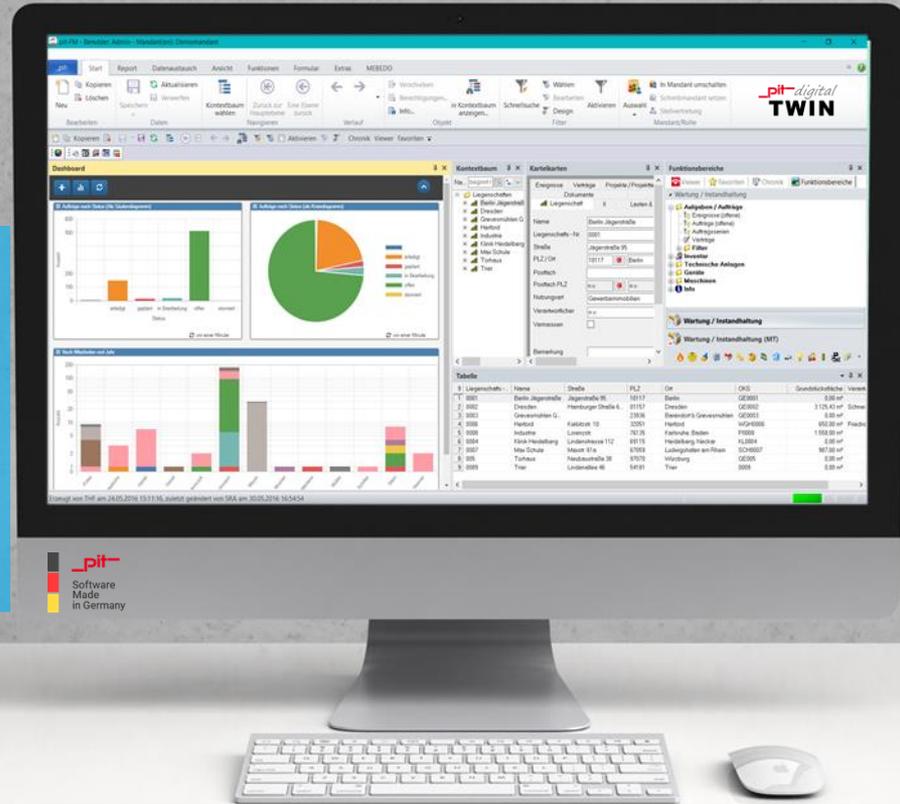
The background of the slide is an abstract digital composition. It features a complex network of blue and white lines, curves, and overlapping rectangular shapes that create a sense of depth and movement, resembling a data visualization or a futuristic architectural structure. The colors are primarily light blue and white, with some darker blue accents.

DASHBOARD

pit - Dashboard

Transparente Entscheidungen
auf Basis valider Daten

- Alle wichtigen Informationen (Kosten, offene Tickets, ...) auf einen Blick
- Per Drill Down von der Management-übersicht bis zum einzelnen Datensatz
- Intuitiv bedienbar durch grafische Datennavigation
- Individuell anpassbar auf die jeweiligen Anforderungen



Dashboard

Kachel

Kachel-Design

The screenshot displays the pit-FM software interface. At the top is a menu bar with options like 'Start', 'Report', 'Datenaustausch', 'Ansicht', 'Funktionen', 'Formular', 'Extras', and 'MEBEDO'. Below the menu is a toolbar with various icons for actions like 'Kopieren', 'Löschen', 'Speichern', 'Aktualisieren', 'Verwerfen', 'Kontextbaum wählen', 'Zurück zur Hauptebene Navigieren', 'Eine Ebene zurück', 'Verlauf', 'Objekt', 'Verschieben', 'Berechtigungen...', 'Info...', 'in Kontextbaum anzeigen...', 'Schnellsuche', 'Wählen', 'Bearbeiten', 'Design Filter', 'Aktivieren', 'Auswahl', 'In Mandant umschalten', 'Schreibmandant setzen', and 'Stellvertretung Mandant/Rolle'.

The main area is divided into several sections:

- Dashboard:** Contains three charts:
 - Aufträge nach Status (Als Säulendiagramm):** A bar chart showing the number of orders by status: erledigt (orange), geplant (red), in Bearbeitung (green), offen (light green), and storniert (dark green).
 - Aufträge nach Status (Als Kreisdiagramm):** A pie chart showing the distribution of orders across the same status categories.
 - Nach Mitarbeiter und Jahr:** A stacked bar chart showing the number of orders per employee and year.
- Kontextbaum:** A tree view showing a hierarchy of locations: Liegenschaften (Berlin Jägerstraße, Dresden, Grevesmühlen G., Herford, Industrie, Klinik Heidelberg, Max Schule, Torhaus, Trier).
- Kartellkarte:** A card view for a selected location (Jägerstraße 95, Berlin) showing details like Liegenschafts-Nr., PLZ/Ort, Postfach, and Nutzungstyp.
- Funktionsbereiche:** A list of functional areas such as 'Wartung / Instandhaltung', 'Aufgaben / Aufträge', 'Ereignisse (offene)', 'Aufträge (offene)', 'Auftragsserien', 'Verträge', 'Filter', 'Inventar', 'Technische Anlagen', 'Geräte', 'Maschinen', and 'Info'.
- Tabelle:** A table listing properties with columns for Name, Straße, PLZ, Ort, OKS, and Grundstücksfläche.

Id	Liegenschafts-Nr.	Name	Straße	PLZ	Ort	OKS	Grundstücksfläche	Vermerk
1	0001	Berlin Jägerstraße	Jägerstraße 95	10117	Berlin	GE0001	0,00 m²	
2	0002	Dresden	Hamburger Straße 6...	01157	Dresden	GE0002	3.125,43 m²	Schnei
3	0003	Grevesmühlen G...		23936	Barendorf b Grevesmühlen	GE0003	0,00 m²	
4	0006	Herford	Kiebitzstr. 10	32051	Herford	WGH0006	650,00 m²	Friedric
5	0008	Industrie	Lorenzstr.	76135	Karlsruhe, Baden	P0008	1.558,00 m²	
6	0004	Klinik Heidelberg	Lindenstrasse 112	69115	Heidelberg, Neckar	KL0004	0,00 m²	
7	0007	Max Schule	Maxstr. 61a	67053	Ludwigshafen am Rhein	SCH0007	987,00 m²	
8	005	Torhaus	Neubausstraße 38	97070	Würzburg	GE005	0,00 m²	
9	0009	Trier	Lindenallee 46	54161	Trier	0009	0,00 m²	

At the bottom, a status bar indicates: 'Erzeugt von THF am 24.05.2016 15:11:16, zuletzt geändert von SRA am 30.05.2016 16:54:54'.

Formmanager

Angemerkter Name:

Beschreibung:

Erstellen, Ende, Speichern, Löschen, etc.



Dashboard Design Editor

ID	Art	Auftrags-№	Verwehrgang	Erhalten	Geplant bis	Priority	Status	ID	Gesamtsumme	Beauftragter
1	Reparatur	TA-KT-001	Heizungsanlage	05.08.2007 09:00	21.03.2014 16:00	mittel	erledigt	000001000	39,00 €	Frederike
2	Planp	TA-KT-001	Heizungsanlage	19.08.2007 09:00	21.08.2007 09:00	mittel	erledigt	000001000	0,00 €	
3	Wartung	TA-KT-001	Ablaufkontrolle	04.02.2013 16:30	12.02.2013 16:30	mittel	erledigt	000001000	0,00 €	
4	Reparatur	TA-KT-001	Heizungsanlage	07.05.2010 09:30	10.07.2010 09:30	mittel	erledigt	000001000	0,00 €	

Aggregation: Manuell aktualisieren

Ergebnismenge: Kein aggregierter Wert definiert

Erstellen Sie Ihre eigenen Dashboards mit dem **pit - Dashboard-Designer**

- Integriert in das pit - FM Datenmodell
- Als eigenständiges Fenster in die pit - FM Oberfläche integriert
- Grafische Navigation bis auf Datensatzebene (Drill Down)
- Unterstützung von Torten & Balkendiagrammen
- Verschiedene Selektions- und Aggregationsmöglichkeiten
- Individuelle Beschriftung der Kacheln und Einblenden von Legenden
- Visualisierung der Daten unter Berücksichtigung der Benutzerrechte
- Export der „Dash-Board Daten“ in Listenform
- Erstellen eigener Dash-Boards (Kacheln/Kachel-Designs) per drag&drop ohne SQL-Kenntnisse oder anderer Abfragesprachen mit dem Dash-Board Designer

KEY-FEATURES

The background of the slide is an abstract digital composition. It features a complex network of blue and white lines, curves, and overlapping rectangular shapes that create a sense of depth and movement, resembling a data stream or a futuristic architectural structure. The colors are primarily light blue and white, with some darker blue accents.

WEB - CLIENT

**EIN
BACKEND**

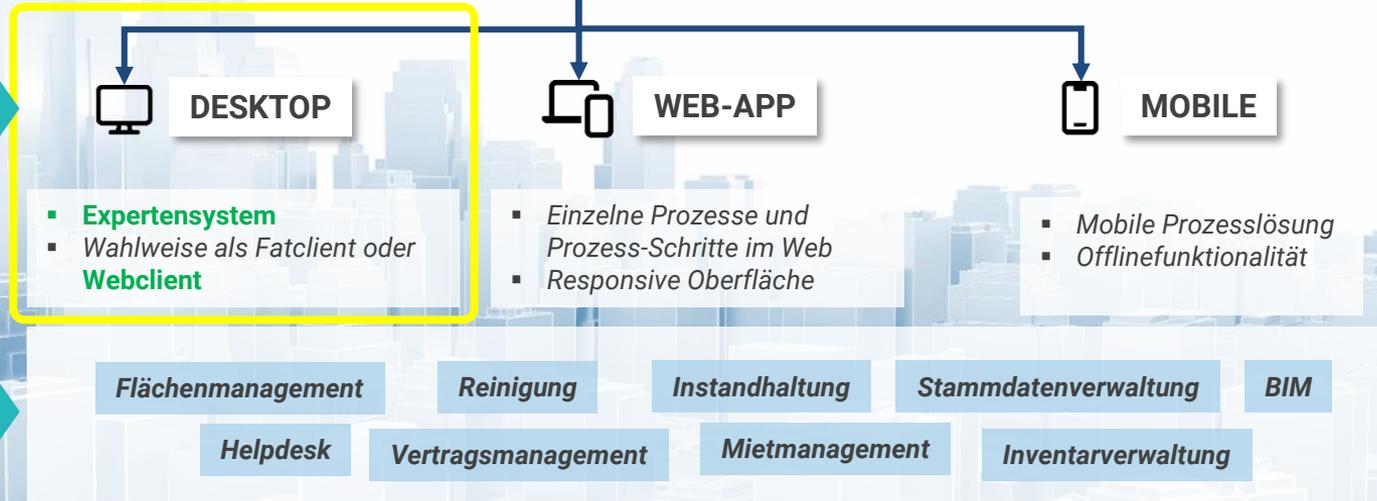
**DREI
FRONTENDS**

**DURCHGÄNGIGE
PROZESSE**

pit
pit - FM/IS

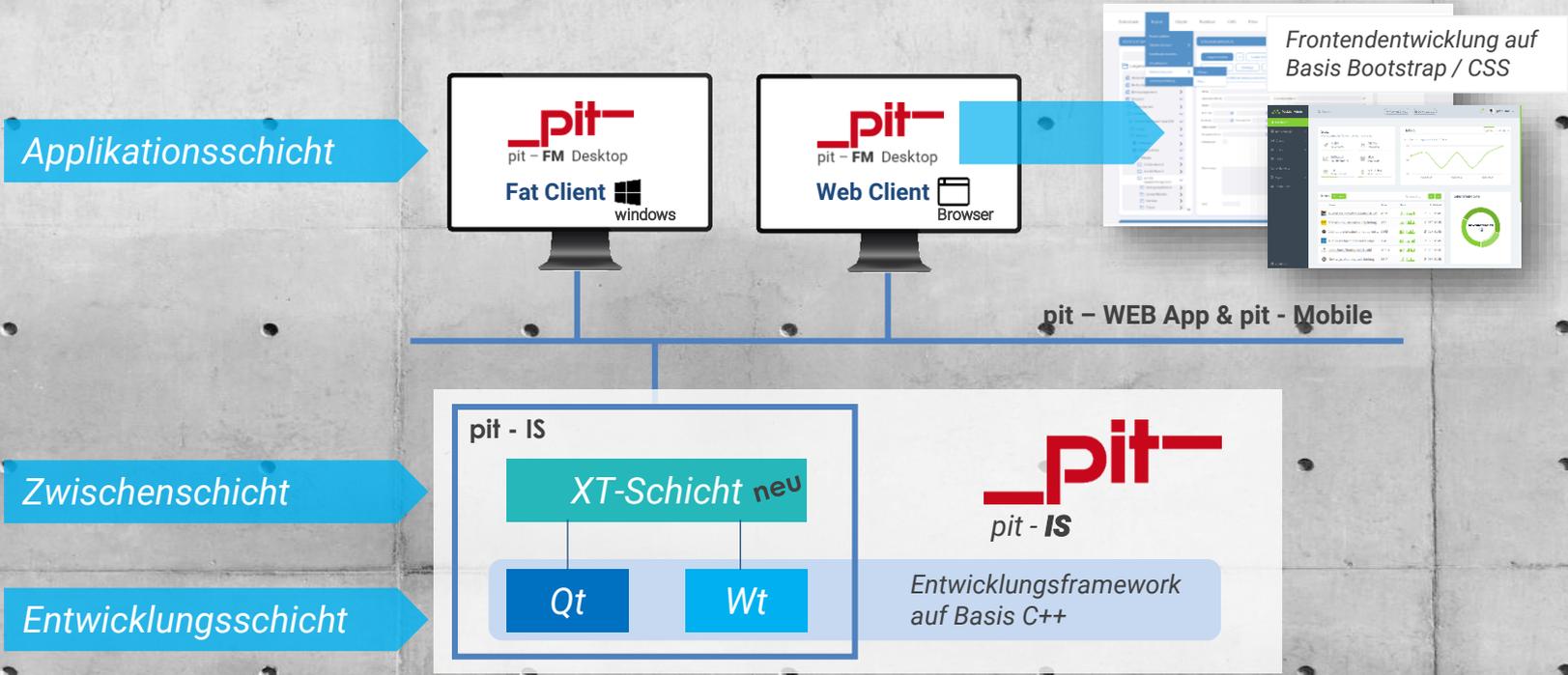
Basis-Technologie

- Metadatenebene (Klassen, Attribute, Prozesslogik)
- Benutzerdatenebene (Objekte und Werte)

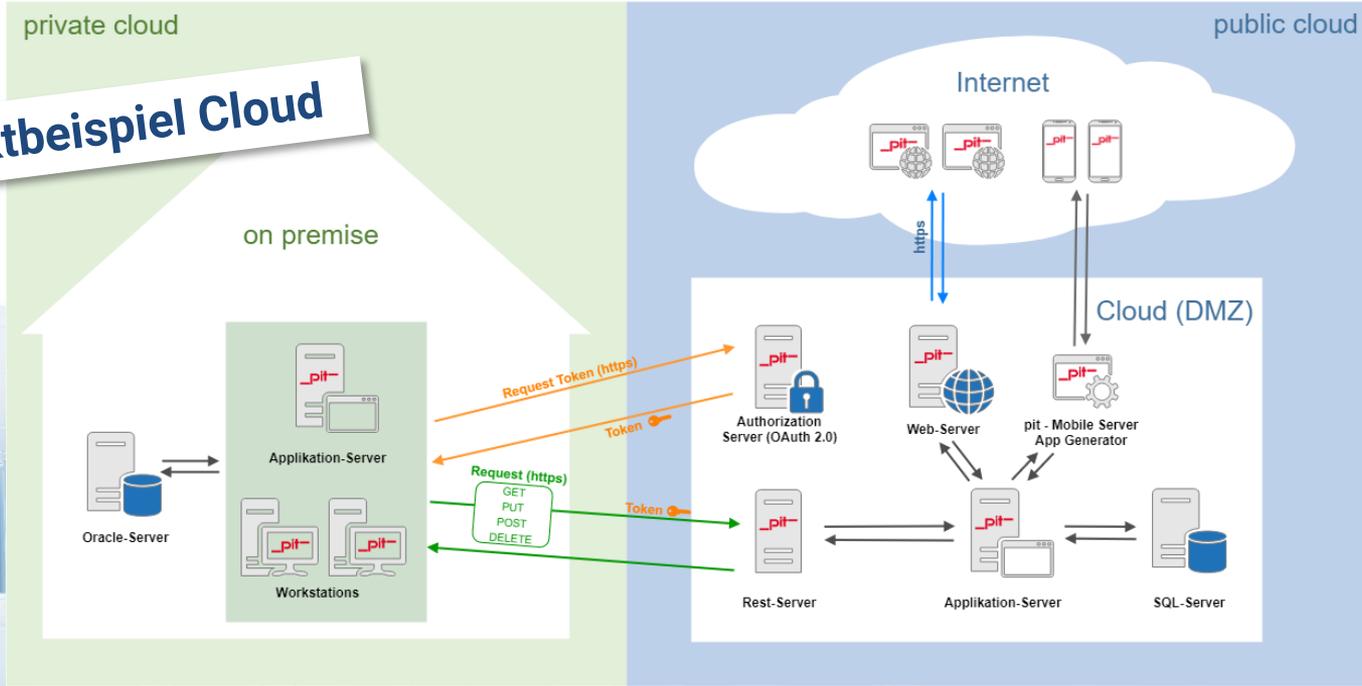


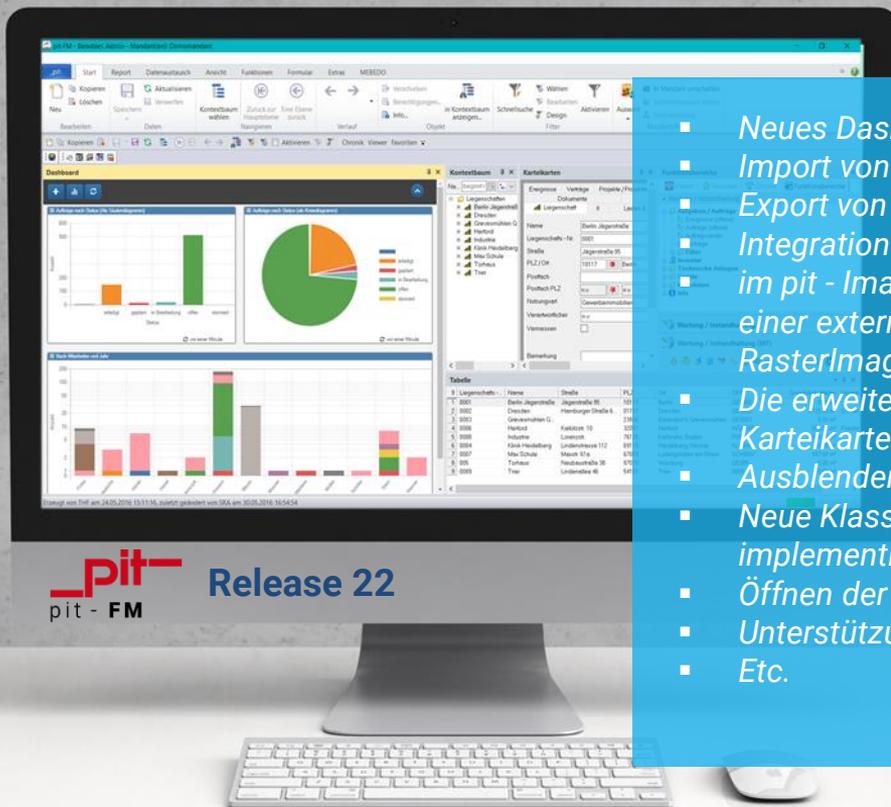
- *Webfähiges Expertensystem*
 - *Funktionsumfang nahezu identisch mit Fat Client*
- *Keine lokale Installation*
 - *Bedienung erfolgt über gängige Browser*
- *Neue Möglichkeiten für die Gestaltung des UI*
- *Technologiebasis für Cloud-Anwendungen*

➤ **„klassischer“ Fat Client kann nach wie vor (auch parallel) verwendet werden.**



Projektbeispiel Cloud





- Neues Dashboard sowie Dashboard-Designer
- Import von MS Access *.accdb-Dateien
- Export von Bildern nach Excel
- Integration von List & Label Version 26
- im pit - ImageViewer angezeigte Bilder können per Doppelklick in einer externen Anwendung geöffnet werden (gilt auch für RasterImage-Control)
- Die erweiterte Feldauswahl nun auch für Unterlisten auf Karteikarten verfügbar
- Ausblenden von DockingPanels über Systemrechte
- Neue Klassenformelfunktion 'CountReferencesToEntity' implementiert
- Öffnen der ausgegrauten Entities im Scheduler mit Ctrl-Doppelklick
- Unterstützung bzw. Integration von PDF Dateien *.pdf für die Hilfe
- Etc.

Haben Sie noch Fragen?



*Ich freue mich, von Ihnen zu hören!
Thomas.Bender@pit.de*



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

KONNEKTIVITÄT | KOOPERATION | KOMMUNIKATION