



NKF
ANWENDERKREIS
Öffentlicher Sektor

NKF in Essen

Verkehrssicherungspflichten an Gebäuden

16.11.2017



- 1. Vorstellung Essener Systemhaus
- 2. Ausgangslage
- 3. Ziele des Projekts
- 4. Die Lösung im Detail
- 5. Projektstatus und Ausblick

Vorstellung Essener Systemhaus

Essener Systemhaus

- Eigenbetriebsähnliche Einrichtung der Stadt Essen
- 870 Verfahren, davon 230 auf SAP
- 249 Beschäftigte
- 56 SAP-Kunden aus dem Konzern und öffentlich-rechtliche Körperschaften
- 44.300 Abrechnungsfällen im HCM
- ca. 18.800 IT-Arbeitsplätze
- 69 SAP-Systeme
- ca. 9.000 SAP-User
- Pilot-/Referenzkunde SAP HCM öD
- Referenzkunde SAP NW, NKF, FM, ESS
- Referenzkunde esri

Ausgangslage – rechtliche Grundlagen

§ 823 Abs. 1 BGB regelt nur allgemein:

„Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstandenen Schadens verpflichtet.“

Nach ständiger Rechtsprechung des BGH versteht man unter Verkehrssicherungspflicht die Pflicht desjenigen, der eine Gefahrenlage schafft oder fortdauern lässt, die notwendigen und zumutbaren Vorkehrungen zu treffen, um eine Schädigung anderer möglichst zu verhindern.

Der GEFMA e.V. - German Facility Management Association hat in seiner Richtlinie 190 den Sachverhalt auf den Punkt gebracht.

„Aus dem Betrieb von Gebäuden und Anlagen können sich Gefahren oder Nachteile für Leben, Körper, Gesundheit, Freiheit, Eigentum oder sonstige Rechte von Personen oder für die Umwelt ergeben. Jedem Unternehmen, das im Rahmen seiner Geschäftstätigkeit Gebäude betreibt, wird deshalb vom Gesetzgeber die Verantwortung dafür auferlegt, alle erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um diese Gefahren oder Nachteile zu vermeiden oder zu verringern.“

Ausgangslage – rechtliche Grundlagen

Bei der Wahrung der Verkehrssicherungspflicht sind mehrere miteinander verbundene Themenkreise zu berücksichtigen, die diese „erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen“ umfassen:

- Einrichtung einer Organisation
- Benennung der Gefahrenquellen
- Benennung der Pflichten und der Verantwortlichen
- **Dokumentation und Überprüfung**
- Geeignete Gegenmaßnahmen zur Gefahrenminimierung ergreifen

Ausgangslage – Mengengerüst

Der Fachbereich 60, - Immobilienwirtschaft der Stadt Essen-, ist verantwortlich für 1.200 Gebäude:

Beteiligte Gewerke:

1. Hochbau: Dachflächen, Fassaden, Fenster, Treppenhäuser, Versammlungsstätten
2. Gas, Öl und Wasser: Ver- und Entsorgung, Heizung, Klima
3. Elektro: Brandmeldeanlagen, Aufzüge und Rolltreppen, Schranken, Zugänge,

**Regelmäßige Gefährdungsbeurteilungen
(Jährlich bzw. teilw. monatlich je nach Gebäudeart)**

Ausgangslage – Mengengerüst

60 – 3 – 4 Technische Gebäude-Ausrüstung (TGA)		
60-3-4-11 Heizung Lüftung Sanitär (HLS)	60-3-4-21 Elektro- und Sicherheitsanlagen	
<ul style="list-style-type: none"> → Feuerlöschanlagen → Lüftungsanlagen → Gaswarnanlagen → Druckbehälter → Gasleitungen → NW - Räume 	<ul style="list-style-type: none"> → Elektroanlagen → Blitzschutzanlagen → Feststellanlagen → Bühnentechnik → Rauchabzugsanlagen → Schrankenanlagen → Sicherheitsbeleuchtung → Elektrisch betätigte Sportgeräte → Elektrisch betätigte Tore und Türen → Trennvorhänge 	<ul style="list-style-type: none"> → Brandmeldeanlagen → Hausalarmanlagen → Evakuierungsanlagen → Rauchmelder → Elektroakustikanlagen → Einbruchmeldeanlagen → Uhrenanlagen → Förderanlagen

Ausgangslage – Mengengerüst

Förderanlagen (Aufzüge)	ca.110
Blitzschutzanlagen	ca. 550
Bühnentechnik (Schulbühnen)	ca. 30
Notstromdiesel	ca. 15
Rauch- und Wärme- Abzug	ca. 200
Brandmeldeanlagen	ca. 120
Elektroakustikanlagen (ELA)	ca. 100
Einbruchmeldeanlagen (EMA)	ca. 140
Evakuierungsanlagen (EVA)	ca. 225
Hausalarmanlagen	ca. 250
Standorte mit Sicherheitsbeleuchtung	ca. 120
Elektrischbetriebene Trennvorhänge	ca. 30
Elektrischbetriebene Teleskopbühnen	ca. 13
Lüftungsanlagen	ca. 300
Gaswarnanlagen	ca. 310
Gasleitungen	ca. 100
Feuerlöschanlagen	ca. 60

Ausgangslage – Istzustand

- Je Objektart/Prüfbereich eine Access-Datenbank
- Keine Verknüpfung der Datenbanken
- Kein Datenaustausch zwischen den Datenbanken
- teilw. analoge Aktenführung



Ziele des Projektes: Allgemein

- Ablösung diverser Kleinanwendungen zur Dokumentation und Nachhalten der Prüfungen im Fachbereich.
- Vereinheitlichung und Standardisierung der Abläufe, Erreichung einer gerichtsfesten Dokumentation im SAP.
- Kontrolle der Vollständigkeit aller Prüfungen, da die Prüfungsvorgänge automatisch, zyklisch, vom SAP-System erzeugt werden.
- Wissensbewahrung, weil das Durchschnittsalter der „Prüfer“, „Fachleute“, Techniker im Fachbereich schon über 55 Jahre ist.

Ziele des Projektes: Konkret

- Zu jedem RE-FX Gebäude, mit dem jeweiligen dazugehörigen technischen Platz, wird im SAP-Modul PM eine hierarchische Objektstruktur angelegt, an denen Prüfmeldungen oder Prüfarbeitsaufträge für die zyklische Bearbeitung vom SAP-System erzeugt werden.
- Dokumentation der Objektbegehungen und die Erfassung von etwaigen Mängeln werden auch über mobile Eingabegeräte, wie Tablet Computer oder Mobiltelefone, erfolgen.
- Nach der Dokumentation und Erfassung vor Ort werden die Angaben über eine (kabellose) Internetverbindung an das SAP-System weitergeleitet.
- Durch eine direkte Datenübermittlung werden Übertragungsfehler und ggf. Doppelerfassungen vermieden.

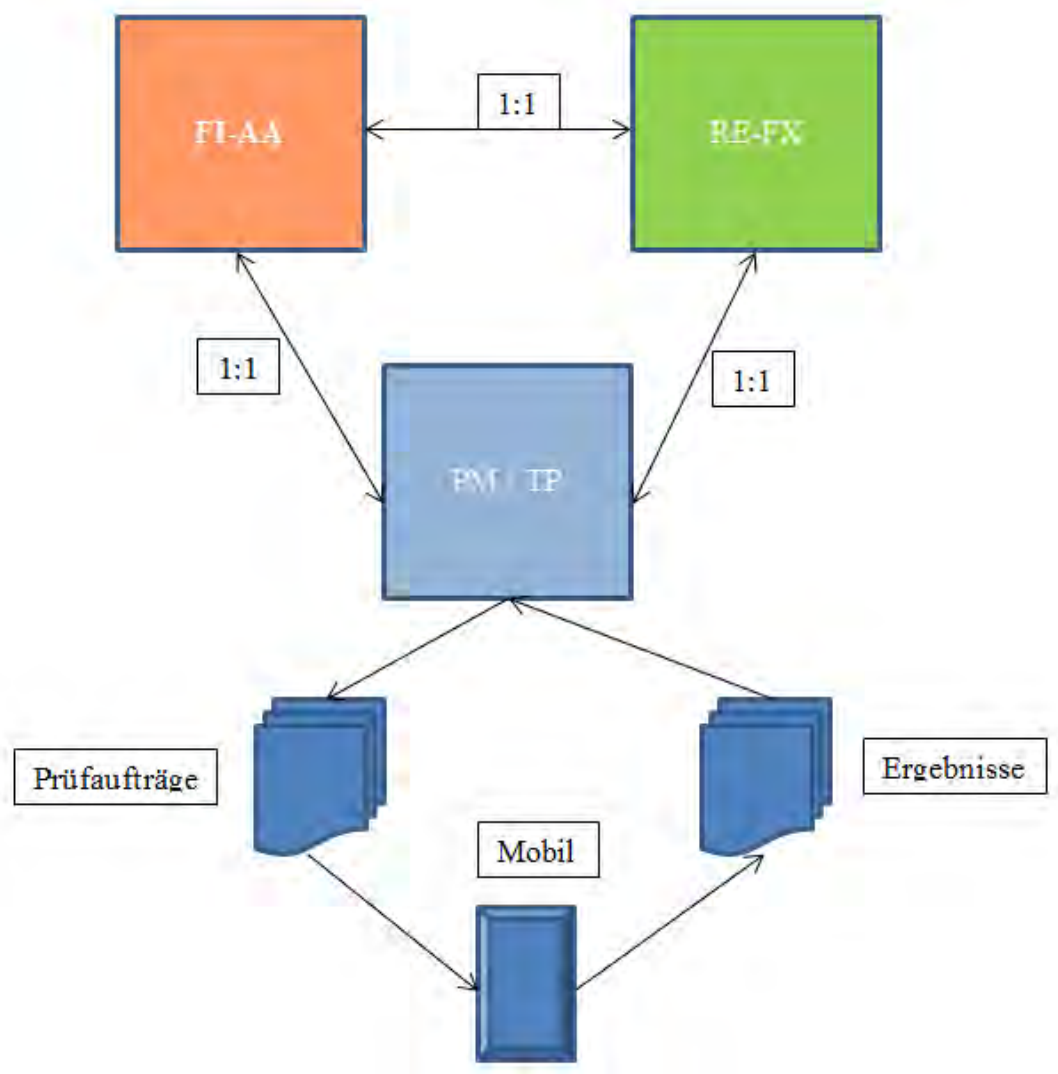
Ziele des Projektes: Lösungen

- Zuordnung der jeweiligen Prüf- / Wartungsberichte zu den entsprechenden technischen Objekten (technischer Platz, Equipment).
- Bezug der Prüf-Aufträge zu weiteren Störmeldungen ist herstellen.
- Historie der durchgeführten Prüfungen und Wartungen der jeweiligen technischen Objekte gerichtsfest nachweisen.
- Zuordnung ergänzender Dokumente (z.B. Anlagenschemata usw.) zu den jeweiligen technischen Objekten.

Die Lösung im Detail: Hochbau

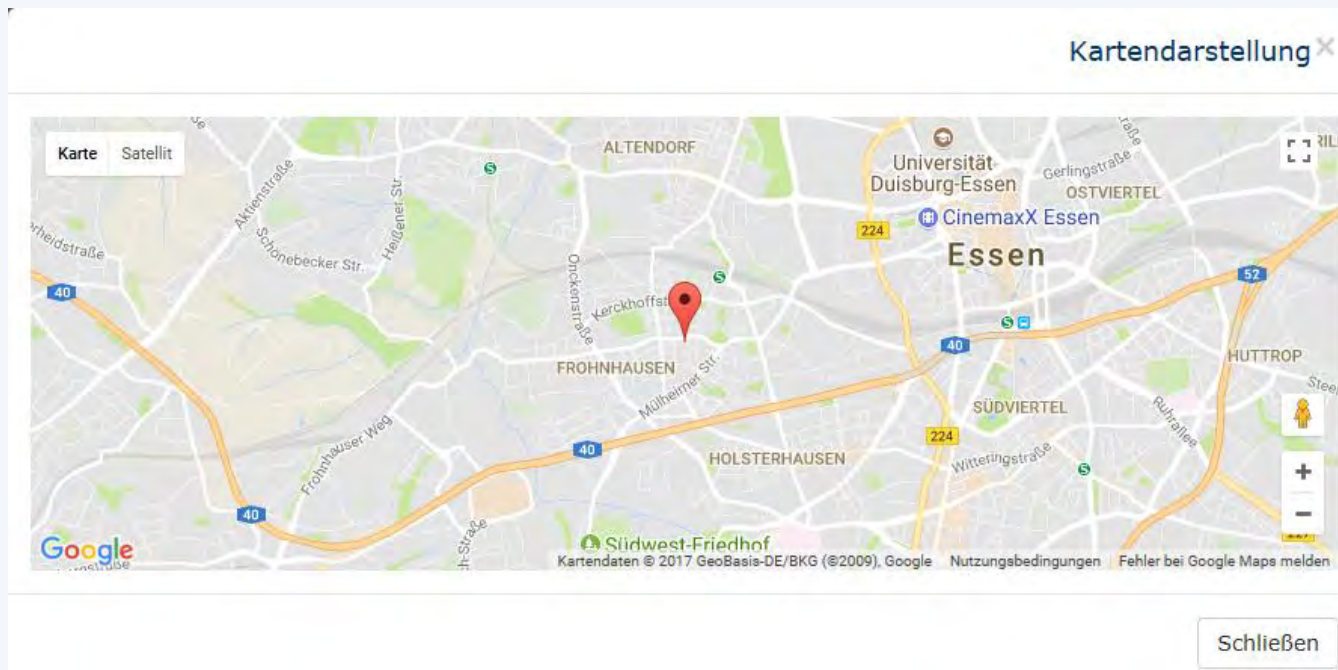
- zyklische Erzeugung der Instandhaltungsaufträge im SAP (Wartungsaufträge)
 - Übergabe an die Webanwendung als Arbeitsauftrag für die internen/externen Prüfer
 - Durchführung der Prüfung und die Meldung mit Prüfungsbemerkungen / Fotos versehen
 - Übergabe der Meldungen an SAP
 - Sichtung der Meldungen und ggfls. einleiten von Folgemaßnahmen
 - Arbeitsauftrag schließen
- ➔ es beginnt ein neuer Wartungszyklus

Die Lösung im Detail: Prozess Kontrolle Hochbau



Die Lösung im Detail: Prozess Kontrolle Hochbau

Erfassung vor Ort mit mobilen Endgeräten
Androidsystem




Die Lösung im Detail: Prozess Kontrolle Hochbau

← Zurück zur Übersicht

Auftrag ausführen

neu Auftrag 11

Lokation: **Heinz-Nixdorf Berufskolleg**
 Dahnstr. 51
 45144 Essen
 Stadtteil: Frohnhausen

Vorgänge

Alle **23 (23 offene)**

Filter nach Kategorie ▾

Vorgang

Außenwände prüfen
Außenwandbekleidung

Außenwände prüfen
Außentüren und fenst

Außenwände prüfen
Außenwände, sonstige prüfen

Außenwände prüfen
Balkone / Kragplatten prüfen

Außenwände prüfen
Kellerlichtschächte prüfen

Außenwände prüfen

- Außenwände prüfen **6**
- Treppen prüfen **3**
- Innenwände prüfen **4**
- Decken (Böden) prüfen **3**
- Dächer prüfen **7**

Mängel

Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja	Mängel: 0	+ Mangel	
Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja	Mängel: 0	+ Mangel	
?	Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja	Mängel: 0	+ Mangel
?	Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja	Mängel: 0	+ Mangel
?	Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja		
?	Nein	Nicht relevant/vorhanden	Ja		

Die Lösung im Detail: Prozess Kontrolle Hochbau

STADT
ESSEN

Verkehrssicherungspflichten Hochbau

Startseite
Aufträge
Lokationen

Auftragsübersicht

▼
Einträge anzeigen

Suchen

ID	Objekt ▼	Stadtteil ▼	Vorgänge	Status ▼	Aktion
1	Rathaus	Stadtkern	2	geändert	📄
2	ETEC	Frohnhausen	2	gesendet	📄
3	Rathaus	Stadtkern	28	gesendet	📄
4	ETEC	Frohnhausen	28	geändert	📄
5	ETEC	Frohnhausen	23	geändert	📄
6	ETEC	Frohnhausen	23	neu	📄
7	ETEC	Frohnhausen	23	gesendet	📄
8	Rathaus	Stadtkern	2	gesendet	📄
9	Rathaus	Stadtkern	2	neu	📄
10	Rathaus	Stadtkern	2	geändert	📄
11	Heinz-Nixdorf Berufskolleg	Frohnhausen	23	neu	📄

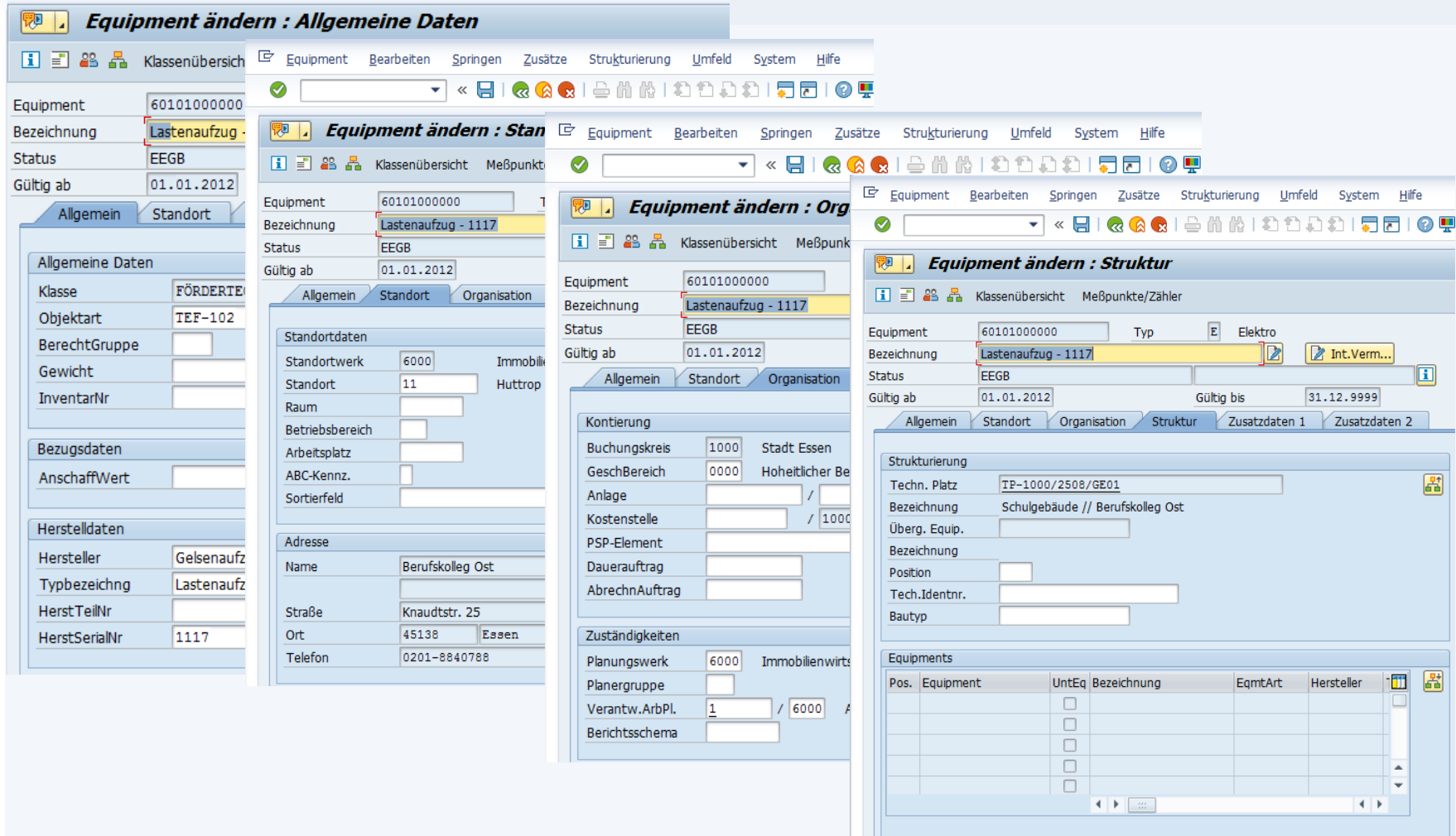
1 bis 11 von 11 Einträgen

Zurück
1
Nächste

Die Lösung im Detail: Kontrolle Technische Gebäude Ausstattung

- zyklische Erzeugung der Wartungsmeldungen im SAP
- Überprüfung der Rückmeldungen der Wartungsverträge, durchgeführt durch externe Prüfer, und Aktualisierung der Wartungsmeldung.
- Technische Dokumentation der Stammdaten als SAP-Equipments mit zugehörigen Wartungsmeldungen
- Verlinken der Prüfprotokolle
- Sichtung der Meldungen und ggfls. einleiten von Folgemaßnahmen
- Zur Unterstützung der Mitarbeiter wird das Produkt Screen Personas eingesetzt.

Die Lösung im Detail: Kontrolle Technische Gebäude Ausstattung SAP-Standard: Equipment mit 6 Reitern (Klasse mit 50 Merkmalen)



The screenshot displays the SAP 'Equipment ändern' (Change Equipment) transaction with six tabs open, illustrating the complexity of the equipment class. The data shown is for Equipment 60101000000, a lift (Lastenaufzug - 1117).

Equipment ändern : Allgemeine Daten

Equipment: 60101000000
 Bezeichnung: Lastenaufzug -
 Status: EEGB
 Gültig ab: 01.01.2012

Equipment ändern : Standort

Equipment: 60101000000
 Bezeichnung: Lastenaufzug - 1117
 Status: EEGB
 Gültig ab: 01.01.2012

Equipment ändern : Organisation

Equipment: 60101000000
 Bezeichnung: Lastenaufzug - 1117
 Status: EEGB
 Gültig ab: 01.01.2012

Equipment ändern : Kontierung

Buchungskreis: 1000 Stadt Essen
 GeschBereich: 0000 Hoheitlicher Be
 Anlage: /
 Kostenstelle: / 1000
 PSP-Element:
 Dauerauftrag:
 AbrechnAuftrag:

Equipment ändern : Zuständigkeiten

Planungswerk: 6000 Immobilienwirts
 Planergruppe:
 Verantw.ArbPl: 1 / 6000 A
 Berichtsschema:

Equipment ändern : Struktur

Equipment: 60101000000 Typ: Elektro
 Bezeichnung: Lastenaufzug - 1117
 Status: EEGB
 Gültig ab: 01.01.2012 Gültig bis: 31.12.9999

Strukturierung

Techn. Platz: TP-1000/2508/GE01
 Bezeichnung: Schulgebäude // Berufskolleg Ost
 Überg. Equip.:
 Bezeichnung:
 Position:
 Tech.Identnr.:
 Bautyp:

Equipments

Pos.	Equipment	UntEq	Bezeichnung	EqmtArt	Hersteller
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>			

Die Lösung im Detail: Kontrolle Technische Gebäude Ausstattung

Screen-Personas: Equipment mit 3 Reitern

Equipment ändern : Allgemeine Daten

Menü | | |

Equipment: 6010100005 Typ: E Elektro

Bezeichnung: Personenaufzug - 1135

Status: EEGB

Gültig ab: 01.01.2012 Gültig bis: 31.12.9999

Adresse

Name:

Straße: Alte Hauptstr. 50

Ort: 45289 Essen DE 05

Telefon: Fax:

Standort: 48 Burgallendorf

Techn. Platz: TP-1000/1774/GE02

Bezeichnung: Schulgebäude // Comeniuschule

Allgemeine Daten

Klasse: FÖRDERTECHNIK Fördertechnik

Objektart: TEF-101 Personenaufzug

BerechtGruppe:

Gewicht: Größe/Abmessung:

InventarNr: In Betrieb ab:

Bezugsdaten

AnschaffWert: AnschaffDatum:

Herstelldaten

Hersteller: Gelsenauzüge Herstellerland:

Typbezeichng: Personenaufzug Baujahr/-monat: 1982 /

HerstTeilNr:

HerstSerialNr: 1135

Standortdaten

Standortwerk: 6000 Immobilienwirtschaft

Projektstatus und Ausblick

- Die WEB-Anwendung zur Erfassung ist vervollständigt
- Die interne WEB-Anwendung und SAP-Anbindung (BAPIs und RFC) sind erledigt
- Alle Daten, bis auf die statischen Hilfetexte, kommen aus SAP
- Bilder(Fotos) verbleiben auf einem Server, im SAP nur als URL
- Synchronisation im Hintergrund (SAP-Job) oder manuell angestoßen
- Die Screen-Personas Masken sind abgesprochen und werden getestet

Projektstatus und Ausblick

- Produktivstart 1Q 2018
- Integration weiterer Gewerke oder Objektarten ff.
- Beschaffung der mobilen Geräte angestoßen, incl. WLAN-Hotspots
- Bisherige Projektdauer 12 Monate

**Ich bedanke mich für
Ihre Aufmerksamkeit!**

Detlef Machoczek

**Teamleiter
Beratung und Entwicklung**

detlef.machoczek@esh.essen.de

Fon +49 201 88-17218

Essener Systemhaus
Betrieb der Stadt Essen
Kruppstraße 82 – 100
Etec-Carree
45145 Essen

www.esh-essen.de