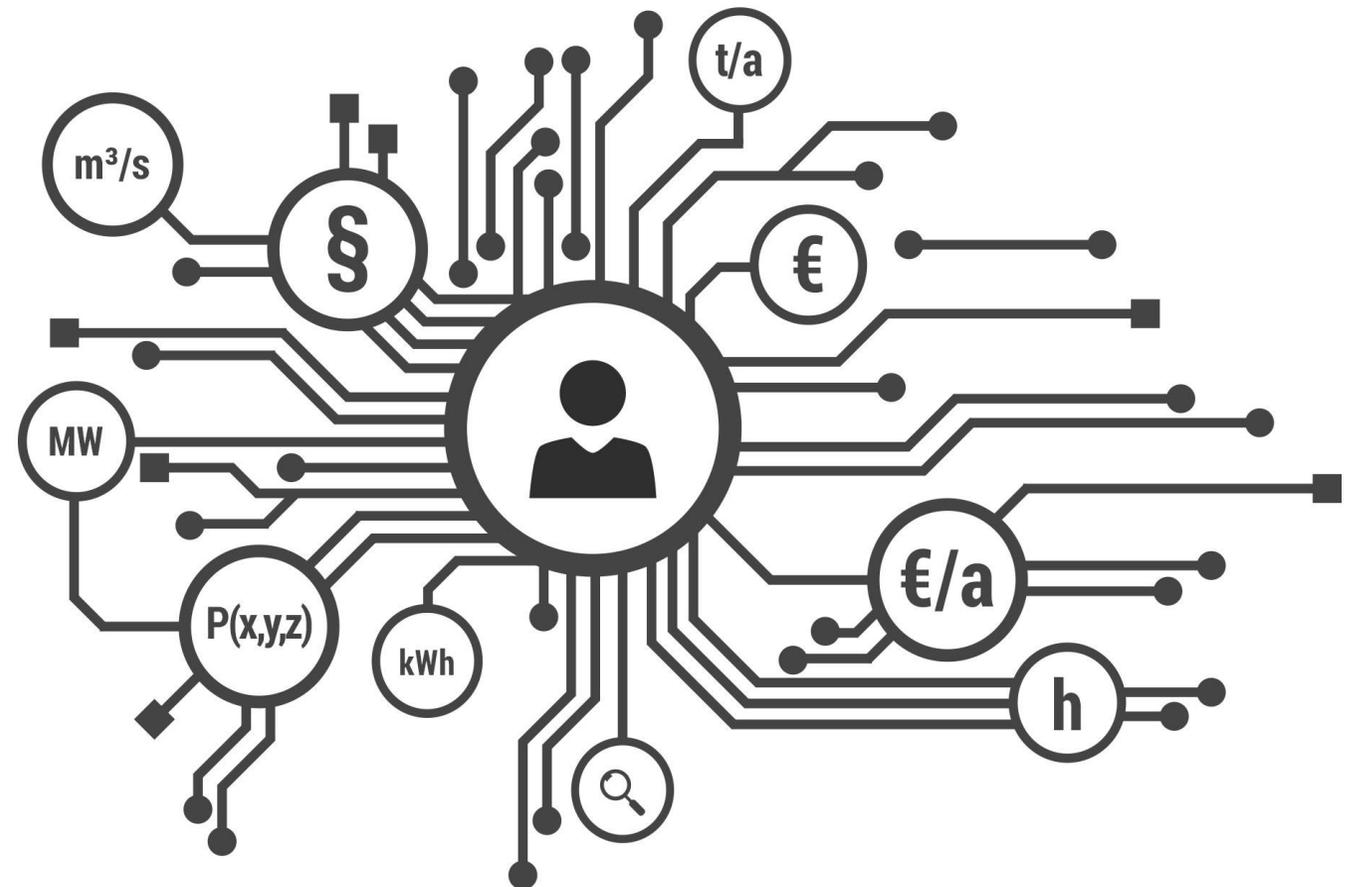


Lebenszyklusübergreifender Gebäudedatenaustausch – Die digitalen Lebenslaufakte

Claus Biedermann – EBCsoft GmbH

Planen, Bauen und Betreiben in der Praxis



Wer sucht, der findet...

- Verzeichnisstrukturen
- Listen
- Archive
- Projekträume
- ...
- Alpträume



PM ► schulen ► 2 Grundschule Ludwig Renn ►

Name	Änderungsdatum	Typ
0002_0001	12.04.2012 10:32	Dateiordner
0002_0002	12.04.2012 11:50	Dateiordner
0002_0003	12.04.2012 14:52	Dateiordner
0002_0004	12.04.2012 15:42	Dateiordner
12-03-22 Bilder klein	11.04.2012 17:17	Dateiordner
_Stammdatenexport_11.04....	11.04.2012 14:56	Microsoft Excel 97...
1_Grundschule Ludwig Ren...	11.04.2012 14:56	Microsoft Excel-Ar...
002_0001.xls	10.04.2012 18:50	Microsoft Excel 97...
02_0002.xls	13.04.2012 18:14	Microsoft Excel 97...
-Pendelkarte2012.xls	30.03.2012 09:14	Microsoft Excel 97...
Grundschule Ludwig Ren...	04.04.2012 14:30	Microsoft Excel-Ar...
Grundschule Ludwig Ren...	04.04.2012 14:37	Microsoft Excel-Ar...
Grundschule Ludwig Ren...	04.04.2012 14:47	Microsoft Excel-Ar...
22 Handnotizen.pdf	29.03.2012 10:26	Adobe Acrobat-D...
22 Lageplan mit Bildz...	29.03.2012 11:55	Adobe Acrobat-D...
23-22 Lageplan.JPG	29.03.2012 11:31	JPEG-Bild
Grundschule Ludwig...	10.04.2012 13:08	ZIP-komprimierte...

Macht BIM uns das Leben leichter ?!

Nein

- Personal zur Bedienung ist erforderlich,
- Dessen Qualifikation ist anspruchsvoll
- Der Papierkrieg wird nicht weniger...

JA

- Informationen stehen zentral und homogen zur Verfügung,
- Die Qualität der Daten ist methodisch prüfbar,
- Wesentlich mehr Mitarbeiter haben Zugriff auf wichtige Informationen
- Der „Papierkrieg“ wird weniger
- Die Modelle können komplett übergeben werden

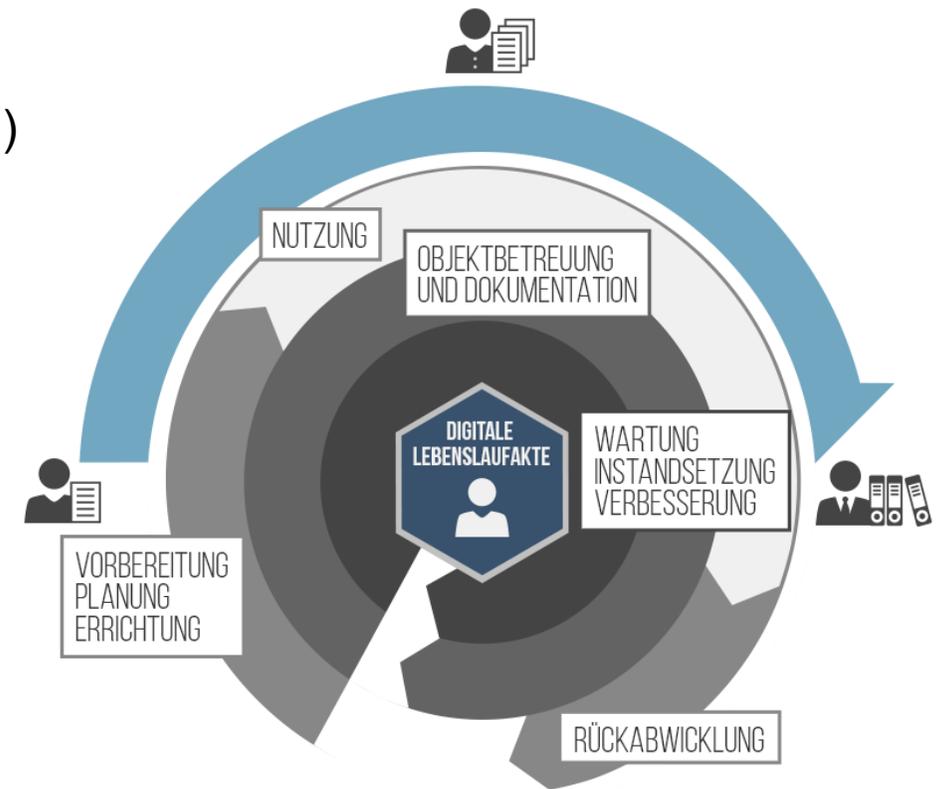


Reicht BIM aus?!

Teilweise

- Verfügbarkeit digitaler Dokumente (Anleitungen, Listen etc.)
- Dokumentenflussverfolgung (Ersteller/Nutzer)
-

Ergänzung: Die digitale Lebenslaufakte



Der Referent

Claus Biedermann

Studium Energietechnik TH Leipzig 1990-95
Gründer und Geschäftsführer EBCsoft seit 2006

Projekte:

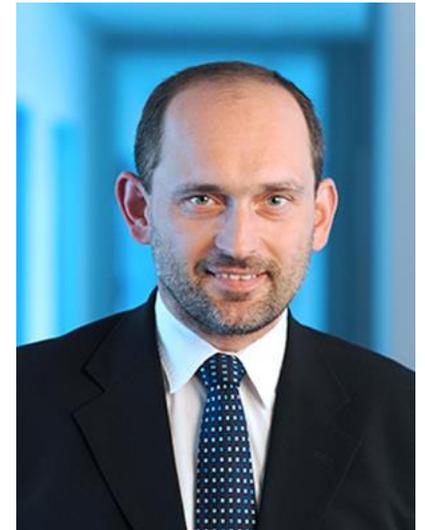
- Entwicklung Energiemanagement als Software und Dienstleistung
- Dokumentationsrichtlinien für Immobilien
- Audits für Gebäudeautomation
- CAFM - Systementwicklung
- Interdisziplinärer Datenaustausch im FM

VDI

- Arbeitskreis VDI 2552 – BIM im Facility Management

GEFMA

- Arbeitskreis Dokumentation im FM GEFMA 198
- Arbeitskreis Elektronischer Datenausgleich GEFMA 470



EBCsoft – Informationsdienstleistungen für Immobilien



Energieeffizienz - Energiemanagement

Beratung und Implementierung



CAFM System VITRIcon

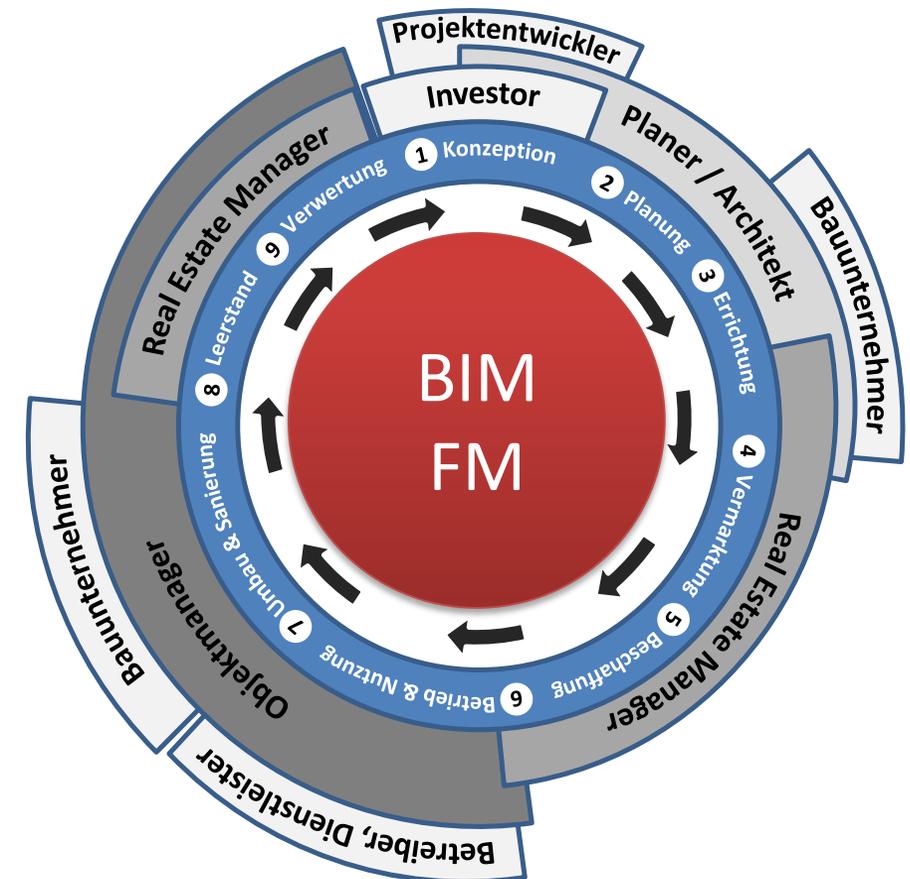
SOFTwareentwicklung

Seit 2006 entwickelt EBCsoft Methoden und Systeme für die Erfassung und Verarbeitung von Immobiliendaten. Ingenieure und Softwareentwickler schaffen praktische Lösungen. Dabei legen wir großen Wert auf Ressourcen schonende und langfristige Nutzbarkeit.

Elektronischer Datenaustausch im Facility Management

Anwendungsbereiche eines standardisierten Verfahrens:

- Ersterfassung zur Implementierung
- Bau → Betrieb
- Datenaustausch im Betrieb
- CAFM ↔ CAFM
- Übernahme von Dokumentation
- Organisatorischer Wechsel



Informationsbedarf versus Informationspflicht

Sicht auf Dokumentation

Die unterschiedlichen Rollen im Dokumentationsprozess bestimmen die inhaltlichen und qualitativen Anforderungen

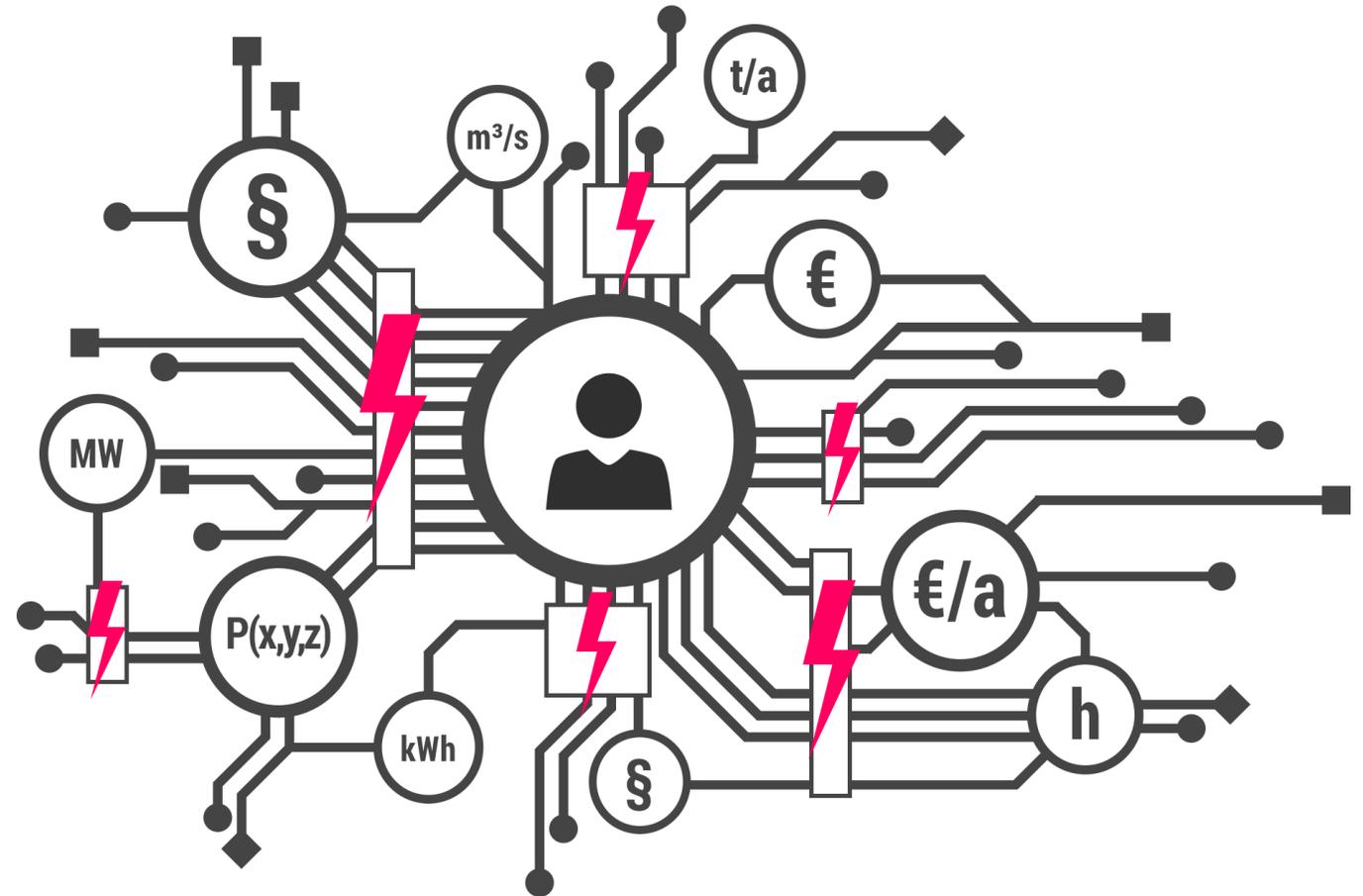
Rolle	Beteiligte	Inhalt	Qualität
Auftraggeber	Investor, Bauherr	kostenorientiert, grob	niedrig
Planer	Architekt, Planer	technisch, funktional	mittel
Ausführender	Errichter, Dienstleister	fachspezifisch detailliert	hoch
Betreiber	Facility Manager	durchgängig detailliert	hoch
Nutzer	Mieter, Käufer	Verfügbarkeit, Funktion	Niedrig

Der Betreiber im Mittelpunkt

Der Betreiber ist angewiesen auf:

- Historisierte,
- Anlagenbezogene,
- Standortbezogene,
- Personenbezogene,
- Transparente,
- Vollständige,
- Qualitative,
- Nachvollziehbare,
- Konsistente und aktuelle Informationen

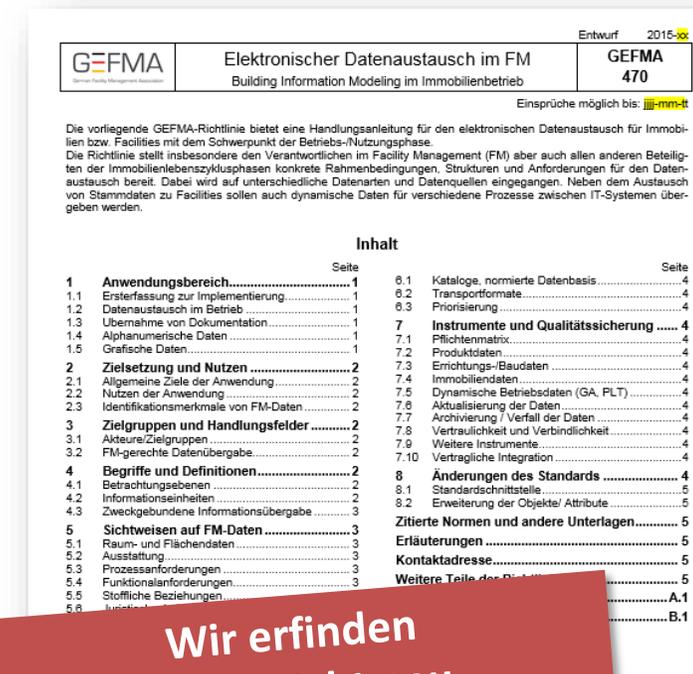
Der IST-Zustand sagt etwas anderes...



GEFMA 470 Elektronischer Datenaustausch im FM BIM im Immobilienbetrieb

Richtlinie soll Antworten auf folgende Fragestellungen liefern:

- Welche Daten werden für welche FM-Prozesse benötigt?
- In welcher Struktur müssen diese Daten vorliegen?
- In welcher Lebenszyklusphase eines Gebäudes entstehen diese Daten?
- Wer ist Datenlieferant (Sender) und wer benötigt zu welchem Zeitpunkt diese Daten (Empfänger)?
- Welche (etablierten) Standards gibt es zum Datenaustausch für die beschriebenen Anwendungsfälle?



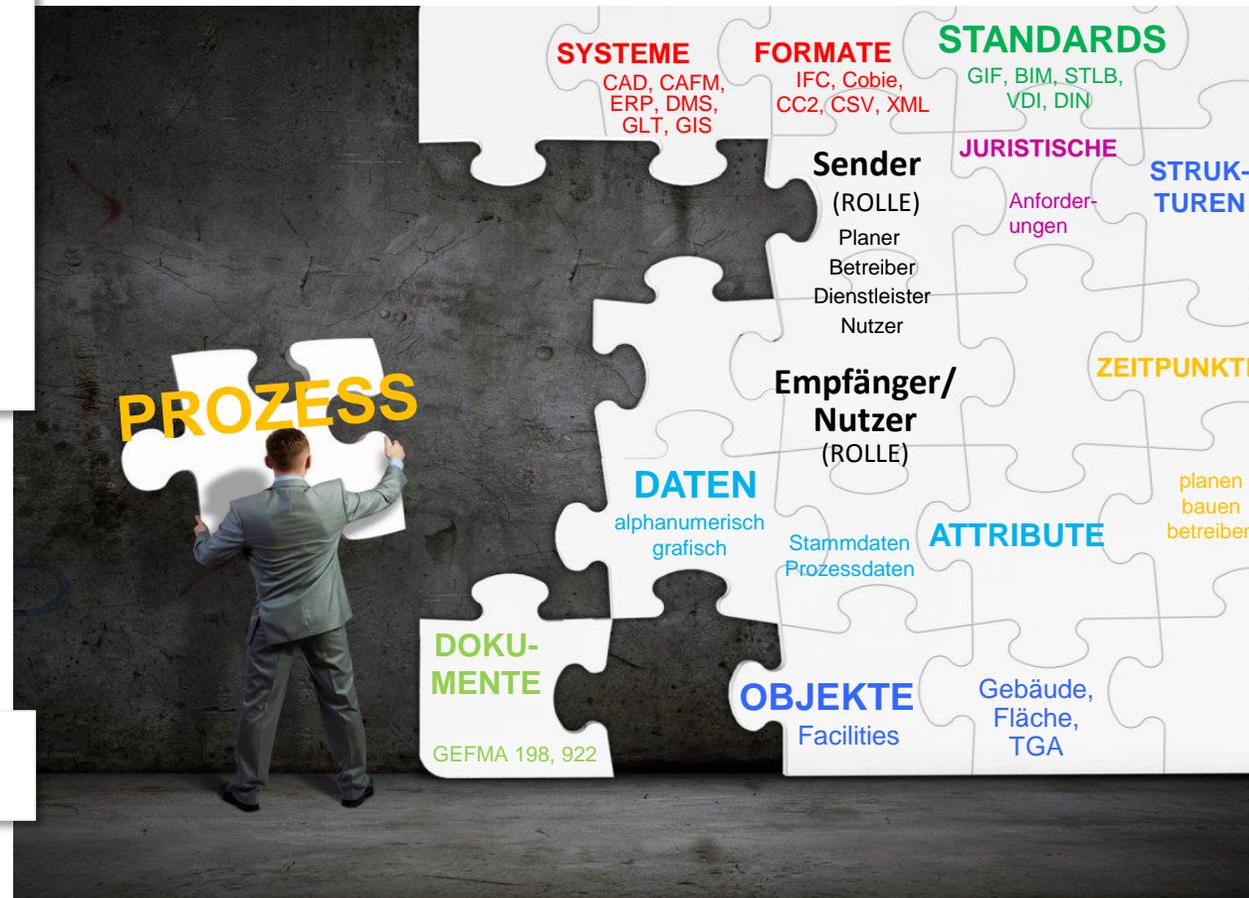
Wir erfinden das Rad nicht neu...

GEFMA 470 Elektronischer Datenaustausch im FM

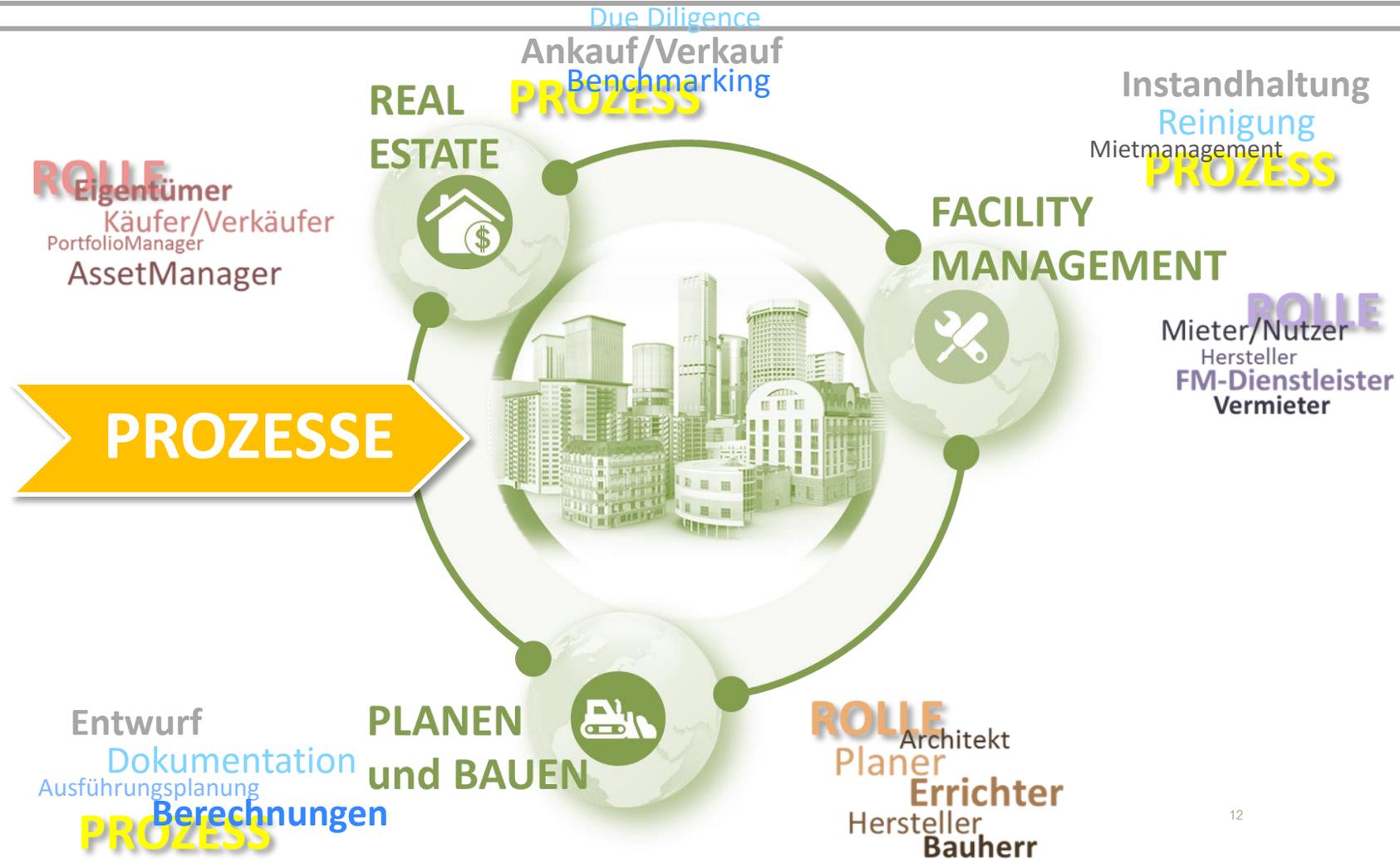
...wir beschreiben konkrete Anwendungsfälle

- immer mit Bezug zu einem Prozess
 - Wartung einer Lüftungsanlage
 - Unterhaltsreinigung
- Aufgabenstellung
 - Übergabe Dokumentation aus Bauprojekt in Betrieb
 - Datenübergabe im Betrieb zwischen zwei FM-Dienstleistern

- Unter Berücksichtigung etablierter Branchenstandards



Prozesse



Datenaustausch



Datenaustausch Sender Empfängermodell



FuE-Projekt CVtec

Mit all diesen Gedanken beschäftigt sich auch CVtec...

Was ist Cvtec?

www.cv-tec.de

- FuE-Projekt gefördert im Rahmen „KMU-innovativ“ durch das BMBF
- Laufzeit: 01.09.2014 bis 31.08.2016
- Projektkonsortium aus drei Bereichen: Wissenschaft, Entwicklung, Praxis



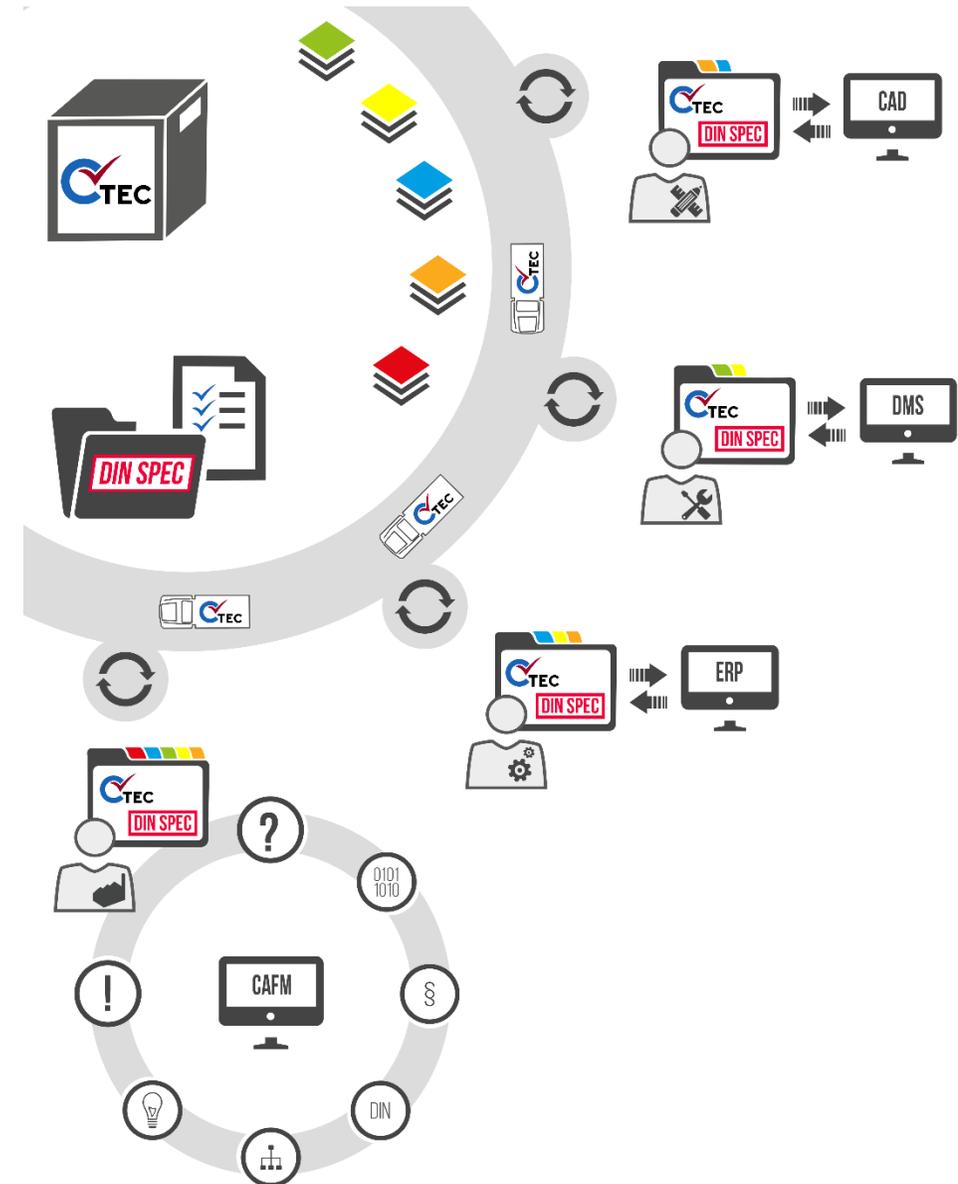
Die Vision von CVtec

Eine digitale Lebenslaufakte als

- Zentrales Bindeglied
- Entscheidungsgrundlagen zur Effizienzsteigerung
- Informationen zur Erfüllung von Betreiberpflichten
- Lebenszyklus- und fachübergreifende Unterstützung

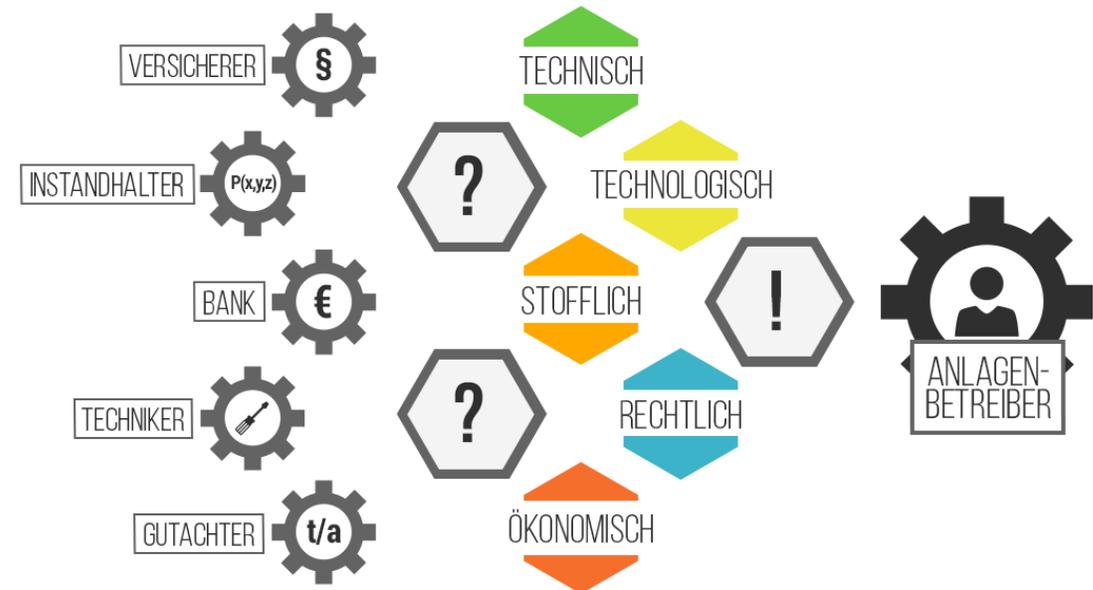
Mehrwert:

- Erhöhte Kooperation mit Akteuren der Wertschöpfungskette
- Vollständige Anlagendokumentation über den gesamten Anlagenzyklus einer technischen Anlage
- Vermeidung von Wissensverlust in Phasenübergängen
- ...



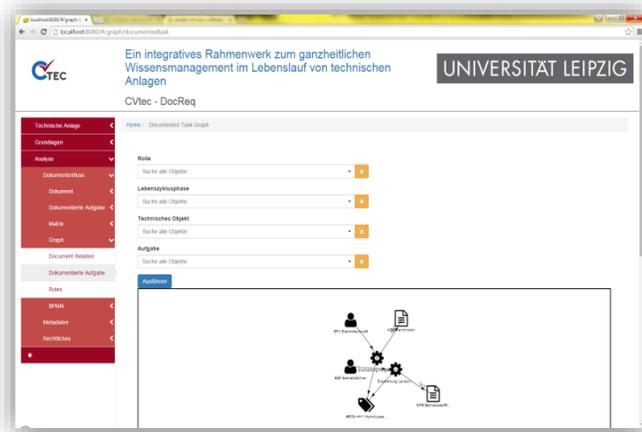
Digitale Lebenslaufakte – Grundlage DIN SPEC 91303

- Fortschreibung der Übergabedokumentation des Anlagenherstellers mit der Betriebs- und Rückbaudokumentation durch den Anlagenbetreiber bzw. Betriebsführer
- Chronologische, vollständige Dokumentation zur Anlage entlang des gesamten Anlagenlebenszyklus
- Rekursives Konzept
- Ganzheitlich und vollständig
- Inner - und überbetriebliche Bedeutung
- Implementierung der Lebenslaufakte wird digitale Lebenslaufakte genannt



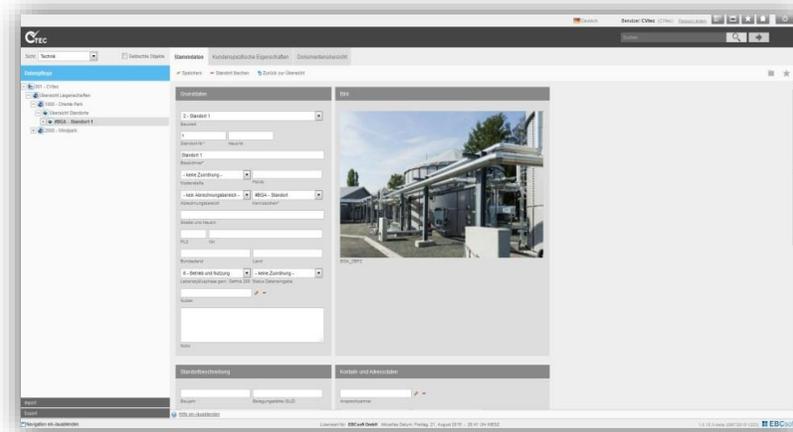
Digitale Lebenslaufakte - Entwicklung

Prototyp - DocReq

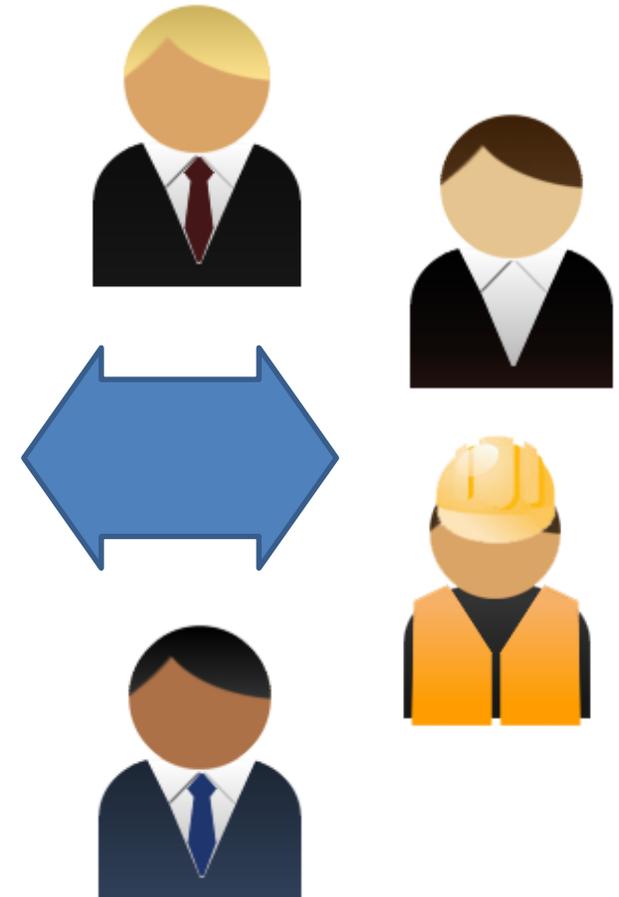


UNIVERSITÄT LEIPZIG

Demonstrator - CVtec



EBCsoft
ENERGY BUSINESS CONSULT



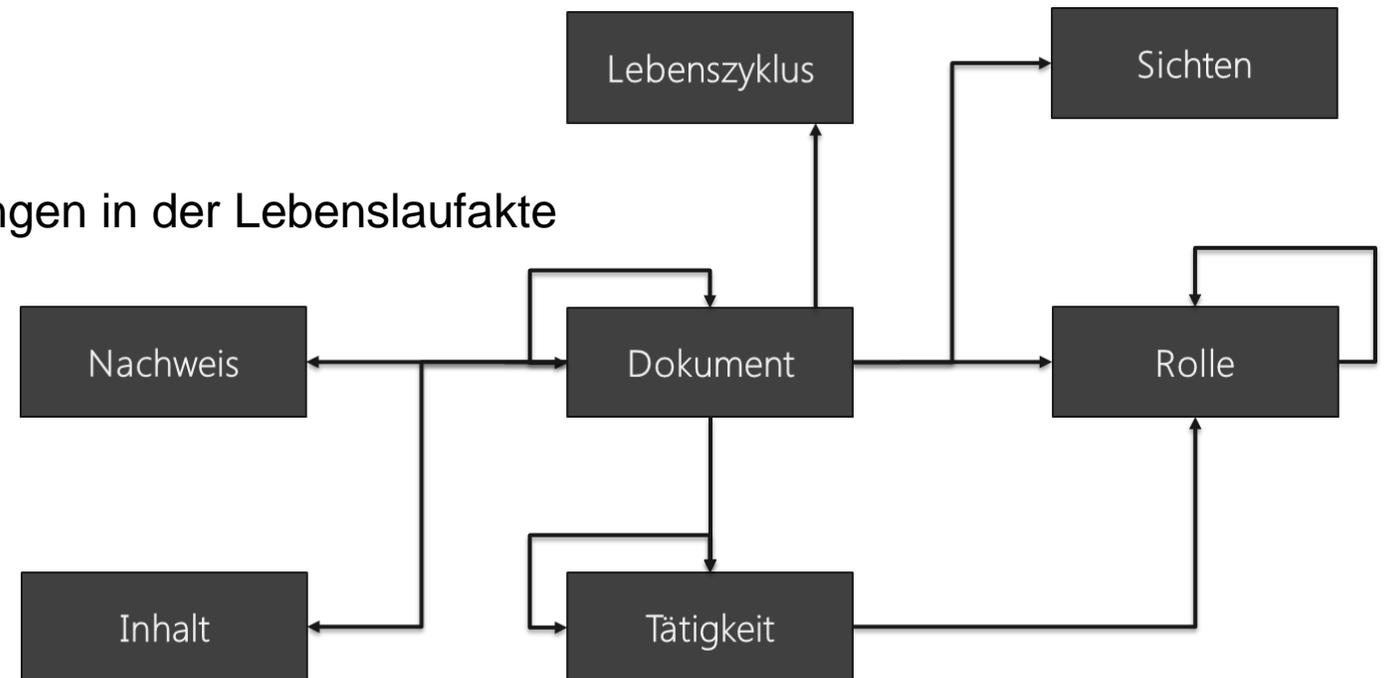
Grundlagen

Übernahme

Schnittstelle

Digitale Lebenslaufakte – Funktionen

- Generische Implementierung für die digitale Lebenslaufakte angestrebt
 - Spezifische domänenspezifische Ausprägungen
 - Flexibilität durch Konfiguration
- Abbildung der relevanten Prozesse
 - Import von Lebenslaufakten
 - Export von Lebenslaufakten
 - Verwaltung und Nachweis von Änderungen in der Lebenslaufakte
- Anbindung von externen Datenquellen
 - Externe Dokumentenverwaltung
 - Externe Leitwarte
 - Rechtskataster



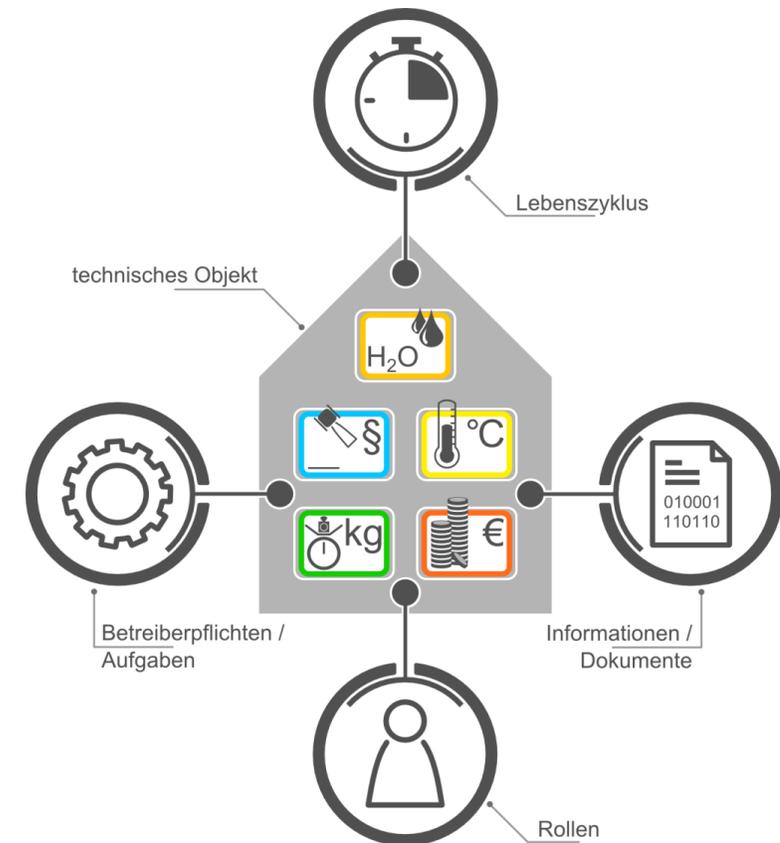
Digitale Lebenslaufakte – Sichten

Umsetzung von Sichten:

- Technisch
- Technologisch
- Ökonomisch
- Stofflich
- Rechtlich

Mit Hilfe von Modulen

- Lebenslaufakte (Integriertes Dokumentenmanagement)
- Technik (Standorte u. Funktionseinheiten)
- Betreiberverantwortung (Rechtl. Grundlagen u. Normen, Gefährdungschecks)
- Instandhaltung (Terminüberwachung, Wartungsplanung, Kostenüberwachung)
- Organisation (Adress- und Kontaktpflege)
- Administration (Funktions- und Datenrechte)

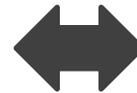


Digitale Lebenslaufakte – Das „füttern“ der Lebenslaufakte

- Anwendungsfall Übernahme der Bestandsdokumentation, Partnerschaft mit Nuance



nsi™ autostore®



Digitale Lebenslaufakte

Die Zukunft – Tracking statt Daten horten

Heute	Jeder für sich Dezentrale Datengräber x-fach redundante Speicherung
Morgen	BIM – zentrale Immobilienmodelle
Zukunft	Trackingsysteme für Immobiliendaten Wer hat die aktuelle und gültige Version? Datensicherheit und Zugriffsmanagement



Haben Sie noch Fragen?

Unser Service für Ihr BIM – Projekt:

- Datenanalyse der Bestands- und Übergabedokumente
- Entwicklung von Objektkatalogen und Dokumentenrichtlinien
- Schnittstellen zum Datenaustausch mit anderen Systemen
- Datenmanagement für Ihr Facility- und Projektmanagement
- FM-konforme Bestandserfassung
- BIM konformes CAFM-System Vitricon (Kauf oder SaaS)

EBCsoft GmbH

Dohnanyistraße 30

D- 04103 Leipzig

Telefon: +49 341-256683 0

Fax: +49 341-256683 50

info@ebcsoft.de

www.ebcsoft.de

