

**Als ich des  
Suchens müde  
war, erlernte ich  
das Finden.**

Friedrich Nietzsche

.....

Viele der benötigten Gebäude-  
daten sind in den dazugehörigen  
CAD-Plänen grafisch und sach-  
lich dokumentiert. Diese Daten  
für CAFM-Systeme nutzbar zu  
machen, ist unsere Profession.



Analyse des Firmenstandards

Analyse der technischen Bauteile

Gebäudeautomation

Übergabe der FM-Dokumentation

Ermittlung der technischen Spezifikationen

Analyse der architektonischen Gebäudestruktur

Analyse der technischen Gebäudestruktur

## CAD on demand. Das Kraftpaket für effizientes CAFM.

Richtige Datenmodellierung schon bei der Ausschreibung oder nachträgliches Aufbereiten von CAD-Daten für FM-Systeme – wir kennen die Anforderungen und bieten maßgeschneiderte Lösungen.

### Analyse der architektonischen Gebäudestruktur

Im Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) wird die Lage des Bauteils im Gebäude abgebildet (Ortscode). Die Lageermittlung richtet sich nach der Gliederung des Gebäudes (Bauteile/Achsraster/Räume) und den dazu getroffenen Vorgaben im CAFM-Pflichtenheft.

- >>> CAD on demand analysiert die Gebäudestruktur im Hinblick auf die CAFM-Ortskodierung
- >>> CAD on demand erstellt eine Programmierung zur automatisierten Ermittlung der Ortscodes der Bauteile
- >>> CAD on demand vergibt die Ortskodierung der Bauteile

### Analyse der Firmenstandards

Alle am Planungsprozess beteiligten Firmen sind nicht nur für einen Auftraggeber tätig. Das Übernehmen der CAD-Richtlinien des Auftraggebers ist nicht sinnvoll, da dies die Effektivität der Planung verringern würde. Die Übernahme ist auch nicht möglich, wenn der Fachplaner Zusatzprogramme (Applikationen) einsetzt, bei denen man nur in einem sehr begrenztem Maß Einfluss auf die entstehende Zeichnungsstruktur (Blocknamen, Layerbezeichnungen, Attribute) nehmen kann.

*Fazit: der Fachplaner arbeitet konsequent mit seinem eigenen CAD-Standard*

- >>> CAD on demand analysiert diesen und stellt die Unterschiede zum CAD-Standard des Auftraggebers heraus
- >>> CAD on demand entwickelt Konvertierungs-Strategien bzw.
- >>> CAD on demand legt für dieses Projekt (in begrenztem Maß) Punkte fest, die abweichend vom CAD-Standard des Fachplaners unbedingt zu beachten sind, damit später eine Konvertierung ohne Probleme möglich wird.

- >>> CAD on demand erstellt eine Programmierung zur (teil)automatisierten Zeichnungskonvertierung in den Standard des Auftraggebers

### Analyse der technischen Gebäudestruktur

In aller Regel wird mit der AKS-Nummer der technische Zusammenhang grob abgebildet. Dazu werden die Bauteile (Betriebsmittel) Anlagen zugeordnet. Der Begriff Anlage ist jedoch nicht so definiert, wie es der Fachplaner aus dem technischen Zusammenhang definieren würde. Ursache dafür ist, dass (meist) nur eine einstufige Struktur in der AKS-Nummer abgebildet werden kann, was nicht der mehrstufigen technischen Gliederung der physisch vorhandenen Anlagen entspricht.

- >>> CAD on demand legt die CAFM-Anlagenstruktur fest und baut die Anlagenliste auf. Für das Bilden der korrekten AKS-Nummer muss die Zuordnung der Bauteile auf diese Anlagen (CAFM) erfolgen. Diese Zuordnung ist am einfachsten durch den Fachplaner selbst möglich.
- >>> CAD on demand stellt Programme zur Verfügung, mit denen die Fachplaner die Anlagenbauteile zuordnen können.

### Analyse der technischen Bauteile

Eine Analyse der Bauteile (Art und Anzahl) muss durch den Fachplaner in Vorbereitung der Ausschreibung erfolgen. In dieser Phase wird er seine Zeichnungen auswerten und die entsprechenden Listen zusammenstellen. Da in der AKS-Nummer die Art/Funktion des Bauteils abgebildet wird, sind eben diese ohnehin zusammenzutragenden Informationen für die CAFM-Unterlagen von großer Bedeutung.

- >>> CAD on demand ordnet den verwendeten Betriebsmitteln die Kennzahlen der AKS-Nummerierung zu.
- >>> CAD on demand unterstützt mit Programmen die Mengenermittlung für die Ausschreibungen

### Ermittlung der technischen Spezifikationen

Im Ergebnis der Vergabe liegen sowohl die Lieferanten als auch die Hersteller der Bauteile und Betriebsmittel fest. Somit können nun die CAFM-Datenblätter der einzelnen Betriebsmittel (techn. Informationen, Herstellerangaben, Artikel- und Bestellnummern, ...) erstellt werden.

- >>> CAD on demand ruft die relevanten Informationen bei den Herstellern und Lieferanten ab (sofern diese nicht aus den Ausschreibungen/Vergaben ersichtlich sind).
- >>> CAD on demand verknüpft die Datenblätter mit den Bauteilen

### Gebäudeautomation

Die AKS-Nummer bildet die Basis für die MSR-Programmierung, weshalb im letzten Teil zumeist Stellen vorgegeben sind, welche die Informationsherkunft, -Art und/oder Schaltzustände des Betriebsmittels darstellen.

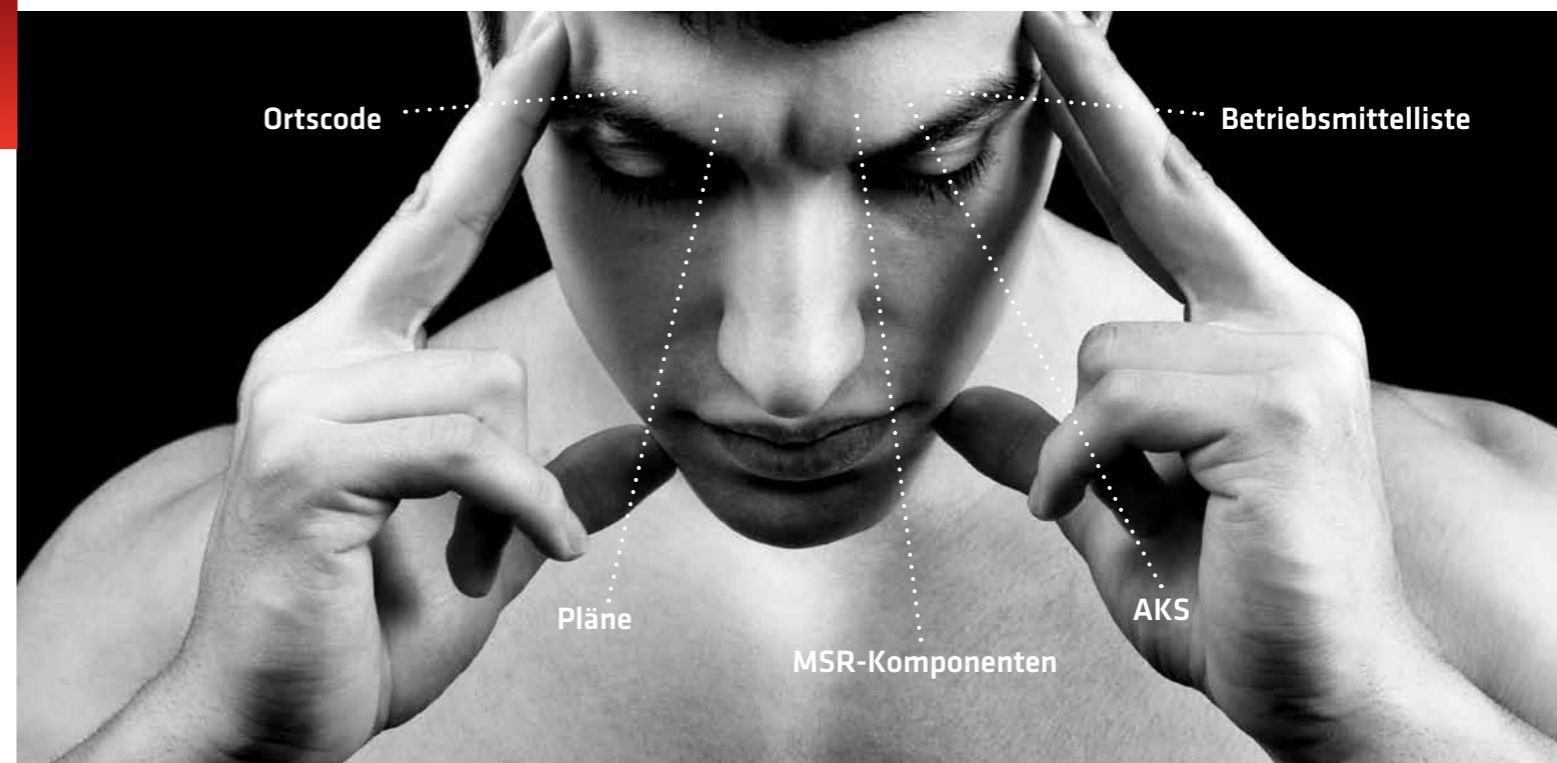
- >>> CAD on demand bildet die zu diesem frühen Zeitpunkt bereits notwendigen Anlagen- und AKS-Nummern, damit die MSR-Schemen mit den korrekten Bezeichnungen erstellt werden können.

- >>> CAD on demand begleitet die MSR-Fachplaner dahingehend, dass diese die letzten Stellen der AKS-Nummern (Informationsherkunft/Informationsart) korrekt bilden und vergeben.

### Übergabe der FM-Dokumentation

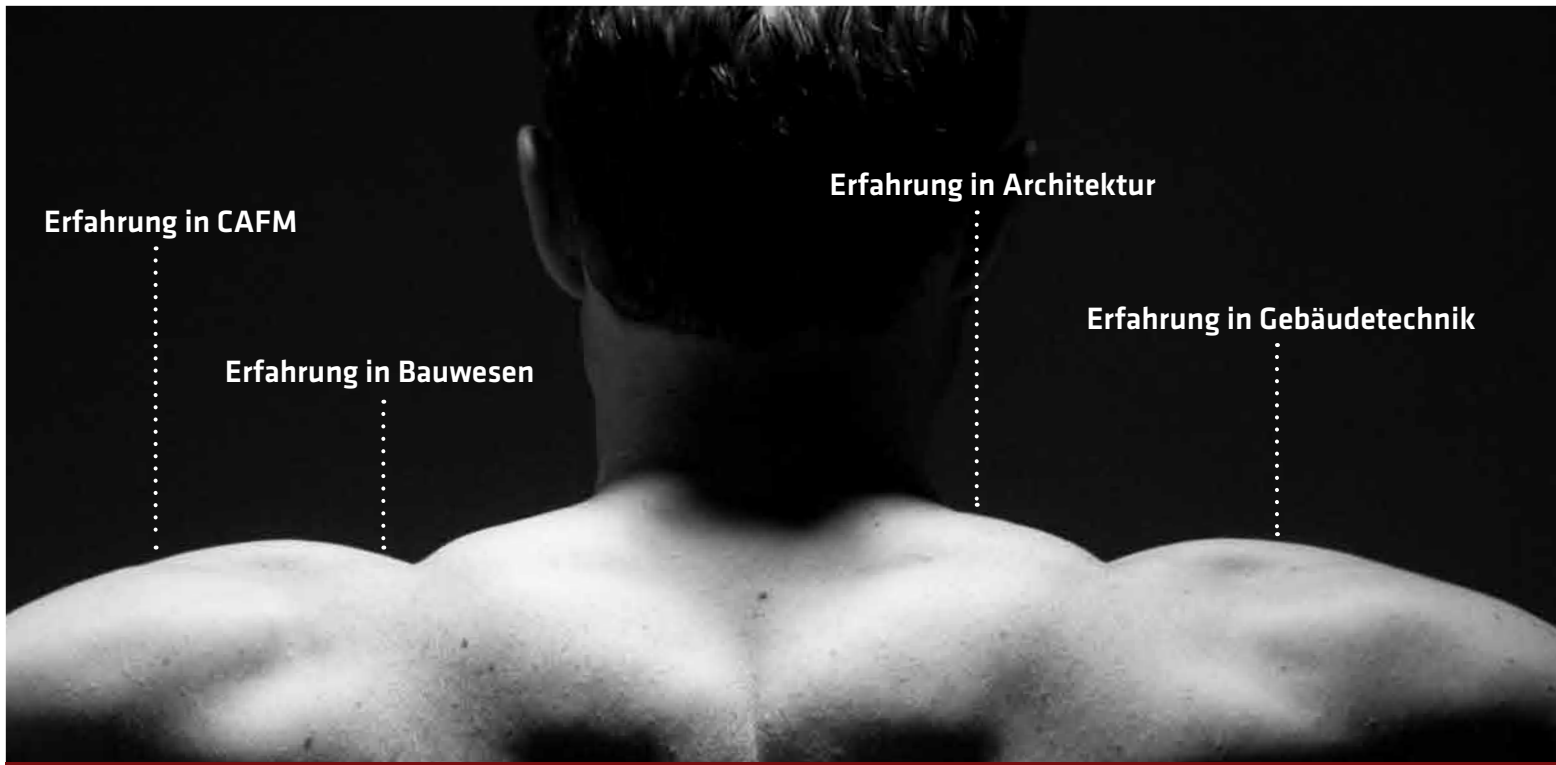
Auf Basis der Revisionspläne werden die erfassten Daten aktualisiert und vervollständigt. Die Zeichnungen und Daten müssen für die Abgabe entsprechend der CAD-Pflichtenhefte aufbereitet werden.

- >>> CAD on demand aktualisiert die Daten auf Basis der Revisionspläne
- >>> CAD on demand erstellt eine Programmierung zur automatisierten Ermittlung der Ortscodes der Bauteile
- >>> CAD on demand vergibt die Ortskodierung der Bauteile
- >>> CAD on demand schreibt die Daten in die Zeichnungen
- >>> CAD on demand konvertiert die Zeichnungen in den Standard des Auftraggebers
- >>> CAD on demand stellt die Daten (Dateien und Tabellen wie z.B.: Anlagenliste/ Betriebsmittelliste/Symbolbibliotheken/...) für die Abgabe zusammen.



## Sie besitzen viel mehr Wissen, als Sie wissen.

Entspannen Sie sich – Sie haben gerade die Experten für Ihr effizientes CAFM gefunden.



Erfahrung in CAFM

Erfahrung in Architektur

Erfahrung in Bauwesen

Erfahrung in Gebäudetechnik

## ... und Ihr CAFM ruht auf starken Schultern.

CAD on demand arbeitet seit Jahren lösungsorientiert in der heterogenen Software-Landschaft im Bauwesen, der Gebäudetechnik und in der Architektur. Zu unseren Kunden zählen die KfW-Bankengruppe, agn Niederberghaus & Partner GmbH und Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG.

### Nur wer die Probleme der Anwender kennt und versteht, macht mit findiger Programmierung seinen Kunden das Leben leichter.

Unsere Spezialität ist die IT-Beratung und Programmierung rund um AutoCAD für die Industrie, die Gebäudetechnik, das Bauwesen und die Architektur.

Wir bieten

- >>> Know-how nach Bedarf - Für jedes Problem den richtigen Experten
- >>> Lösungen nach Bedarf - Wie und wann Sie sie brauchen
- >>> Kosten nach Bedarf - Nur für das zahlen, was wirklich nötig ist
- >>> Fragen nach Bedarf - EIN Ansprechpartner für Ihre Probleme

Unsere Lösungen sind so vielfältig wie Ihre Probleme: Datenakquisition aus CAD-Plänen, sich wiederholende Elemente intelligent programmieren statt endlos zeichnen, CAD Daten gezielt aufbereiten, importieren oder exportieren - um nur einige zu nennen.

Entscheidend ist, dass wir uns in Ihr Problem hineindenken und Ihnen aus unserer tiefen Kenntnis der AutoCAD Software und der Möglichkeiten der Programmierung eine für Sie maßgeschneiderte Lösung vorschlagen. Für viele Probleme haben wir bereits Programmbausteine vorliegen, die wir für Sie anpassen können. Das spart Zeit und Geld.

Apropos Zeit: Ihre Probleme lösen wir schnellstmöglich. Auch über Nacht oder am Wochenende - ganz nach Ihrem Bedarf! Und - wir freuen uns auf Ihr Problem!

Besuchen  
Sie uns auf der  
MESSE FACILITY  
MANAGEMENT  
in Frankfurt vom  
9.-11. März 2010,  
Halle 11,  
Stand B-30.

CAD on demand GmbH  
Kurt-Schumacher-Str. 28  
66130 Saarbrücken

Tel. 0681 / 98838895  
www.cad-od.de  
kontakt@cad-od.de

**CAD ON DEMAND**