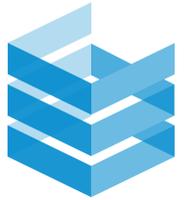


Die Firma **CLiB GmbH** ist Mitglied im FM-Beratungs- und Ingenieurnetzwerk: **FM-Connect.com**



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen

Informationsmappe

GIM

Gebäude-Information-Management



**Als Bestandteil Ihres
Computer Aided Facility Management**

CLiB GmbH Teilfeld 8, 20459 Hamburg
Web: <http://www.clib-gmbh.de> Email: info@clib-gmbh.de





CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Inhaltsverzeichnis

Begriffsdefinitionen	2
Unser Grundprinzip eines erfolgreichen grafischen CAFM	3
Antwort auf die Frage „Was ist ein GIM?“	4
Informationszentrale GIM	5
Grundlagen einer erfolgreichen Einführung eines GIM und CAFM	6/7
Grundlagen zum Gebäudemodel	8/9
2D- oder 3D Gebäudemodel? Eine Entscheidungshilfe!	10
Was wir anders machen !	11
Nutzungsbeispiele und Einsparungspotenziale durch den Einsatz von CAFM!	12
Mögliche CAD Grundsysteme	13
Artifex-Projektserver (Gebäude-Informations-Management Tool)	14
Artifex-Raum- und Flächenbuch	15
Artifex-Bidirektionale SAP-Schnittstelle	16
Info zum CLiB Standard Datenmodell des Projektserver	17
Artifex-Gebäudeentwurf	18
Artifex-Zeichnungsverwaltung	19
CLiB Grafischer Themenplan	20
Preisliste	21/22
Weitere CAFM-Software-Module	23/24
Für den schnellen Überblick! Wer wir sind und was unser GIM leistet	25/26
Informationen zur Firma CLiB	27
Eine Auswahl unserer Referenzen	27
So finden Sie uns	28

Begriffsdefinitionen:

1. Gebäude-Informations-Management (GIM)

Unabhängige, offene und strukturierte Datenhaltung und Pflege aller grafischen und nichtgrafischen Informationen zu einem Gebäude, als wesentlicher Bestandteil und damit Grundlage eines ganzheitlichen CAFM-Systems.

2. Facility Management (FM) Def. nach GEFMA 100-1

Facility Management (FM) ist eine Managementdisziplin, die durch ergebnisorientierte Handhabung von **Facilities** und **Services** im Rahmen geplanter, gesteuerter und beherrschter **Facility Prozesse** eine Befriedigung der Grundbedürfnisse von Menschen am Arbeitsplatz, Unterstützung der Unternehmens-**Kernprozesse** und Erhöhung der Kapitalrentabilität bewirkt.

Hierzu dient die permanente Analyse und Optimierung der kostenrelevanten Vorgänge rund um bauliche und technische Anlagen, Einrichtungen und im Unternehmen erbrachte (Dienst-) Leistungen, die nicht zum Kerngeschäft gehören.

3. Computer Aided Facility Management (CAFM) Def. nach GEFMA 400

Computer Aided Facility Management (CAFM) ist die Unterstützung des Facility Managements durch die Informationstechnik. Dabei stehen speichern, bearbeiten und finden von Informationen über die Facilities im Vordergrund.

Die Werkzeuge des CAFM werden als CAFM-Software, CAFM-Anwendungen oder CAFM-Systeme bezeichnet. Es gibt integrierte Systeme, die mehrere Funktionen in sich vereinen, welche auch als multifunktionale Systeme bezeichnet werden. Anwendungen mit nur einer speziellen Funktion werden als monofunktionale Anwendungen bezeichnet.

4. Definition Lebenszyklus nach Barasits (Donau-Universität Krems)

Der Lebenszyklus eines Objektes reicht von der Projektentwicklung (inkl. Projektidee) über die Errichtung, die Nutzung im weitesten Sinne (Bewirtschaftung, Erhaltung, Umnutzung) bis zum Rückbau (Abriss und Entsorgung). Diesen Lebenszyklus digital zu begleiten, ist eine Herausforderung, die noch zu bewältigen ist.

Unser Grundprinzip eines erfolgreichen grafischen Computer Aided Facility Management (CAFM)

Für uns ist das grafisch unterstützte CAFM, etwas vereinfacht dargestellt, in zwei meist auch räumlich und personell getrennte Bereiche aufgeteilt:

1. **Gebäudedatenersteller: (GIM)** Ersteller und Pfleger der grundlegenden Daten eines Gebäudes z.B. die Bauabteilung eines Unternehmens. Hier werden unter Verwendung von intelligenten CAD-Systemen, grundlegende Gebäudedaten in CAD-Zeichnungen und datenbankgestützten Raumbüchern erzeugt und verwaltet.
2. **Gebäudedatennutzer: (CAFM)** Nutzer, der die grundlegenden Gebäudedaten zur Abbildung seiner spezifischen Prozesse benötigt, z.B. die Bestandsverwaltung und Instandhaltungsabteilung eines Unternehmens oder einer Kommune. Diese Prozesse sind meist: Trouble Help Desk, Flächenverwaltung, Umzugsmanagement, Reinigungsverwaltung, Schließmanagement, Netzdokumentationen u.s.w.

Die Datensammler sind meist nicht auch die Datenverwerter. Deshalb muss für den erfolgreichen Einsatz von grafisch unterstütztem CAFM eine reibungslose Kommunikation zwischen beiden Bereichen gewährleistet sein. Da das in vielen Fällen in der Vergangenheit eines der Hauptprobleme im praktischen Einsatz von grafisch unterstütztem CAFM war und ist, haben wir in der Entwicklung unserer Software darauf besonders Rücksicht genommen und unser **Gebäude - Informations - Management** entwickelt. Dieses bildet als Bestandteil Ihres Facility Management, die Grundlage für ein erfolgreiches grafisches CAFM!

Die Gebäudedaten sollten in einer **handelsüblichen, zentralen und offenen** Datenbasis (Zeichnungsformat und Datenbank) vorliegen. Diese Basistechnologien sind ein untrennbarer Bestandteil eines jeden CAFM-Projektes.

Handelsüblich:

- sichert den Zugriff auf *genügend gut ausgebildete* Fachleute
- *ermöglicht Wettbewerb* bei Angebotsaufforderungen
- hält die Datenpflegekosten auf einem niedrigen Niveau

Zentral:

- sichert die *ständige Verfügbarkeit* im Intra- und Internet
- *einfache Auskünfte*, auch an Nichtfachleute über *einfache Viewer-Programme*

Offen:

- sichert Ihnen den *direkten* Zugriff auf *Ihre eigenen Daten!*
- ermöglicht das *einfache Erstellen* von Erweiterungen, Auswertungen, Listen und Berichten ohne Abhängigkeit von einem Softwarehersteller.

Ziel: Optimierung des Einsatzes von CAFM-Programmen durch

- praxisgerechte, einfache Workflows in der Datenhaltung!
- größtmögliche Unabhängigkeit von nur einem Softwarehersteller!
- einfache, kostengünstige Datenerfassung und Datenpflege !
- Vermeidung von doppelten Datenhaltungen !
- Steigerung des Return of Investment !

Zielgruppe: Alle Unternehmen, die schon CAFM einsetzen, und natürlich alle Unternehmen, die es in Zukunft einsetzen wollen.



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Antwort auf die Frage „Was ist ein GIM?“

Gebäude-Informations-Management, abgekürzt als **GIM** bezeichnet, ist die Datengrundlage und damit Bestandteil eines **Computer unterstützten Facility Managements (CAFM)**.

Ohne eine gut organisierte und strukturierte Datengrundlage ist der Einsatz von CAFM-Produkten nicht möglich.

Ein großer Teil der Anforderungen an ein CAFM wird schon durch ein gutes GIM abgedeckt.

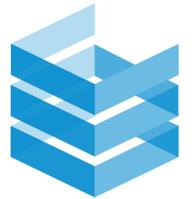
Das Kernleistungsspektrum unseres GIM beinhaltet unter anderem:

1. Das Verwalten aller Baubestandsdokumentationen (CAD- und Officedokumente).
Kein Suchen mehr nach wichtigen Zeichnungen oder Wartungsverträgen, da sie eindeutig in einer übersichtlichen Struktur:
Liegenschaft -> Gebäude -> Geschoss -> Plan- oder Dokumentenart abgespeichert sind.
2. Das datenbankgestützte Verwalten aller notwendigen Informationen zu:
 - **einer Liegenschaft** incl. aller Nutzflächensummen nach DIN oder GIF oder Frei
 - **einem Gebäude** incl. der Möglichkeit einer Bewertung der Bausubstanz zur besseren, längerfristigen Planung der Instandhaltungskosten.
 - **einem Geschoss** incl. der Erzeugung von Reinigungsflächen- und Zeitzuordnung nach Reinigungsgruppen z.B. aus dem Hamburger Modell.
 - **einem Raum** incl. der Verwaltung von Schließungsdaten einer Schlüsselverwaltung.
 - **einer Raumteifläche** z.B. Parkplätze in- oder außerhalb von Gebäuden.
 - **einem freien Objekt** z.B. Feuerlöscher, Rauchmelder, Personen, technische Raumausstattungen, wie CT's und Röntgengeräte usw. incl. einer genauen Lagebestimmung zur Ortung innerhalb und außerhalb von Gebäuden, auch von sich bewegenden Objekten.
3. Das Erstellen von grafischen und nicht grafischen Berichten und Tabellen zu allen im System gespeicherten Daten.
4. Nutzung des GIM als Informationszentrale.
Zur freien, schnellen und einfachen Nutzung aller im GIM gespeicherten Daten.

Technische und kaufmännische Entscheidungen können am besten auf der Grundlage einer verlässlichen Datenbasis getroffen werden! Viele wichtige Entscheidungen werden meist zu spät oder nicht getroffen, weil die dazu nötigen Daten nicht zum richtigen Zeitpunkt verfügbar sind!

Die Anwendungsmöglichkeiten unseres GIM sind so vielfältig das wir hier nur einige benennen möchten: z.B. Dokumentation, Flächenmanagement, Reinigungsmanagement, Instandhaltung, Flucht- und Rettungswegeplanung, Umbauplanung, Umzugsplanung u.s.w.

Informationszentrale GIM (Immo-DataWareHouse)



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen

Unser GIM ist eine Informationszentrale die bei guter Pflege:

- nicht in Rente geht
- nicht einfach kündigt oder gar unverhofft stirbt
- keinen Urlaub, Pause oder Krank macht
- nichts vergisst
- alles findet
- einfach zu Bedienen
- und für alle ständig erreichbar ist

Von keinem Ihrer Mitarbeiter können Sie das erwarten.

Sichern Sie sich ab gegen ungewollten Informations- und Wissensverlust!
Speichern Sie wichtige Firmen-, Objekt- und Projektdaten nicht in Mitarbeitergehirnen, sondern in der offenen Datenbank unseres GIM!

Alles was Sie wissen wollen und müssen, liefert Ihnen ihre Datenbasis aus unserem GIM in anschaulichen Zeichnungen, Graphiken, Tabellen und Berichten.

The screenshot displays the 'artef Explorer 4.0' software interface. It features a 3D architectural model of a building, a data table with columns for 'Liegenschaft', 'Gebäude', 'Stockwerk', 'Raum', 'Anzahl freie AP's', 'Raumnummer', 'netto Raumfläche', 'Raum ID', and 'Flächenbeschreibung'. Below the table is a detailed view of a specific room (Raum ID 17) with various attributes like 'Flächenart', 'FA Detail', 'FA Bereich', 'Nutzungseinheit', 'Listenummer', 'Raumbezeichnung', 'Info A/B', 'Raum belegt?', 'Raum genutzt?', 'Raumnummer L/G/G', 'Organisations-Einheit', 'Kostenstelle', 'Personen/Mau/Frie', 'Reinigungs-LV', and 'Raum liegt in Raster im Bereich'.

Liegenschaft	Gebäude	Stockwerk	Raum	Anzahl freie AP's	Raumnummer	netto Raumfläche	Raum ID	Flächenbeschreibung
EADS Gebäude	Gebäude 103	Erdgeschoss	BURO	2	002	37,63 m²	2	Grundfläche Raum ID 2
EADS Gebäude	Gebäude 107	Erdgeschoss	PLANUNG TOR...	2	019	47,27 m²	20	Grundfläche Raum ID 20
EADS Gebäude	Gebäude 107	Erdgeschoss	BURO QS	2	011	47,27 m²	67	Grundfläche Raum ID 67
EADS Gebäude	Gebäude 107	1. Obergeschoss	BURO LEITUNG 1	2	112	29,12 m²	15	Grundfläche Raum ID 15
EADS Gebäude	Gebäude 107	1. Obergeschoss	BURO URKUND...	2	121	38,38 m²	24	Grundfläche Raum ID 24
EADS Gebäude	Gebäude 107	1. Obergeschoss	BURO ENGINEE...	2	125	49,66 m²	29	Grundfläche Raum ID 29
EADS Gebäude	Gebäude 107	1. Obergeschoss	LEITUNG 2	2	114	28,10 m²	45	Grundfläche Raum ID 45
EADS Gebäude	Gebäude 107	1. Obergeschoss	BURO TEAMLET...	2	115	38,38 m²	46	Grundfläche Raum ID 46
EADS Gebäude	Gebäude 115	Erdgeschoss	BURO BEMI	2	003	39,15 m²	19	Grundfläche Raum ID 19
EADS Gebäude	Gebäude 118	Erdgeschoss	BURO OC	2	022	34,55 m²	17	Grundfläche Raum ID 17
EADS Gebäude	Gebäude 110	Erdgeschoss	BURO MATHER...	2	023	34,55 m²	18	Grundfläche Raum ID 18
EADS Gebäude	Gebäude 110	1. Obergeschoss	BURO	2	148	39,37 m²	45	Grundfläche Raum ID 45
EADS Gebäude	Gebäude 207	1. Obergeschoss	BURO	2	131	39,66 m²	3	Grundfläche Raum ID 3
EADS Gebäude	Gebäude 207	1. Obergeschoss	BURO SEKRETA...	2	135	27,32 m²	6	Grundfläche Raum ID 6





CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Grundlagen einer erfolgreichen Einführung eines GIM und CAFM

Folgendes sollten Sie beachten!

Ein CAFM-Programm setzt sauber strukturierte Daten und Workflows in der Datenerfassung, Datenhaltung und Datenpflege voraus. Es erzeugt sie nicht!

Aus unserer mehr als 15-jährigen Erfahrung haben wir abgeleitet, dass es für die erfolgreiche Einführung von grafisch unterstütztem CAFM zwingend notwendig ist, die Datenstrukturen und den Workflow der Datenerhebung und Datenpflege vor der Einführung genauesten zu durchdenken und festzulegen.

Dazu gehören:

1. Festlegung auf ein einheitliches Standard-CAD-Programm, welches weit verbreitet ist und ein flexibles, offenes Datenformat besitzt: z.B. AutoCAD oder MicroStation. Datenformate, z.B. von Nemetschek, RIB, SpeedikonX, sind in sich abgeschlossen und lassen einen Daten-Import/-Export nur über störanfällige und aufwändige Schnittstellen zu.
2. Festlegung einer Zeichnungsvorschrift, in der genau festgelegt ist, wie die CAD-Zeichnung strukturiert ist:
 - Layer / Ebenenbelegung
 - Farbtabelle
 - zu verwendende Textfont
 - Zeichnungseinheit m o. cm
 - usw.
3. Diese Zeichnungsvorschrift sollte intern als Standard definiert sein und bei externer Vergabe von Planungsleistungen und Zeichnungserstellungen im Rahmen eines Werkvertrages verbindlich vereinbart werden.
3. Festlegung einer einheitlichen Datenablagestruktur, die ein einfaches Arbeiten auch bei großen Datenmengen ermöglicht
4. Festlegung einer einheitlichen Namenskonvention für die CAD-Zeichnungen

5. Festlegung eines einheitlichen Datenimport /-export-Verfahrens, incl. eines Qualitätsmanagement
6. Festlegung eines Workflows bei internen Änderungen an den CAD-Zeichnungen des Baubestandes
7. Festlegung eines Workflows bei externen Änderungen an den CAD-Zeichnungen des Baubestandes
8. Festlegung eines Workflows für eine interne Variantenplanung z.B. bei Umzugsplanungen

Nur wenn die oben erwähnten Strukturen und Bearbeitungsvorschriften vorhanden sind, ist der Einsatz von grafisch unterstütztem CAFM gewinnbringend möglich!

Gern sind wir Ihnen beim Aufbau Ihrer Strukturen und Bearbeitungsvorschriften behilflich, so dass auch Ihr CAFM ein Erfolg wird.

Fragen Sie das CLiB Professional-Service-Team nach speziellen Angeboten zu Ihren Projekten!

Hier ist Platz für Ihre Notizen!

Grundlagen einer erfolgreichen Einführung eines GIM und CAFM

2D oder 3D?

Sicherlich haben Sie sich diese Frage gestellt. Eines ist bei dieser Frage bei allen Experten unumstritten:

Der Informationsgehalt einer 3D-Zeichnung ist um ein Vielfaches größer als bei einer 2D-Zeichnung. Allerdings kann man dies auch vom Erstellungs- und Pflegeaufwand behaupten. Auf der Grundlage Ihrer Systemanforderungen und Ihrer Möglichkeiten zur Datenpflege müssen Sie hier eine Entscheidung treffen, bei der wir Ihnen gern behilflich sind.

Wir können Ihnen sagen, an welchen Stellen 2D-Daten ausreichen und wo sie besser mit 3D-Daten arbeiten sollten. Auch in welchen Fällen es unsinnig ist, mit 3D-Daten zu arbeiten, erfahren Sie von uns.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen das Prinzip der Datenhaltung in einem digitalen Gebäudemodell vor. Dieses Prinzip kann auf der Grundlage von 2D- oder 3D-Gebäudedaten eingesetzt werden. Erläutert wird das 3D-Modell.

Der Fehler !

Der größte uns bekannte Fehler bei der Einführung von CAFM ist eine zu frühe Entscheidung für ein CAFM-Programm. (inkl. eines fehlenden Pflichtenheftes) Viele unserer langjährigen CAD-Kunden haben sich auf der Grundlage der möglichen FM-Prozesse für Ihr CAFM-System entschieden. Wenn ein Softwaresystem viele Prozesse bedienen kann, hat es gute Chancen schnell gekauft zu werden. Leider stellt man erst nach dem Kauf und nach der aufwändigen Erstdatenerfassung und Einschulung in das Programm fest, ob die Prozesse sich auch auf das eigene Unternehmen reibungslos übertragen lassen. In den meisten Fällen geht das nicht. Zu diesem Zeitpunkt ist aber oft schon so viel Zeit und Geld investiert worden, dass es kein Zurück mehr gibt. Es besteht dann nur die Möglichkeit einer aufwändigen und teuren Programmanpassung an Ihre Umgebungsbedingungen.

Wie entscheiden?

Alle grafischen CAFM Produkte benötigen als Grundlage aktuelle, aussagefähige Grundrisszeichnungen, einschließlich eines gut geführten und strukturierten Raumbuches.

Darum !

Bevor Sie den zweiten Schritt vor dem ersten tun, sollten Sie folgendes beachten:

1. Anforderungen festlegen
2. Datenstrukturen bilden
3. Dokumentationsrichtlinie erlassen
4. Zeichnungsvorschriften erstellen
5. CAD-Daten erfassen
6. Raumbücher erstellen
7. Workflows erarbeiten
8. Datenpflege sicherstellen

Wir nennen das: (GIM)

Gebäude-Informationen-Management

Viele Auswertungen in Bezug auf Flächen und Objekte sind auch hiermit möglich ! Dazu benötigt man kein spezielles CAFM.

Und erst dann:

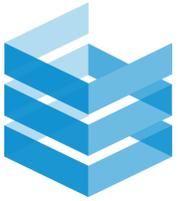
Ein geeignetes CAFM-Programm suchen, das auf diese Daten mit seinen Prozessen aufsetzen kann.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Grundlagen zum digitalen 2D/3D-Gebäudemodell

Folgende 3 Punkte sollen Ihnen unser digitales Gebäudemodell erläutern:

1. Was ist ein digitales Gebäudemodell ?
2. Was ist ein zentrales, offenes, digitales Gebäudemodell?
3. Welche Vorteile bietet ein digitales Gebäudemodell als Grundlage von CAFM-Prozessen?

Zu 1. Was ist ein digitales Gebäudemodell?

In klassischen 2D/3D-CAD-Programmen werden die gezeichneten Elemente in einem herstellereigenen Dateiformat abgespeichert. Bei AutoCAD ist dieses Format als DWG bei MicroStation als DGN-Format bekannt. Innerhalb dieses, nur dem Hersteller genau bekannten Zeichnungsdateiformates, sind alle Zeichnungsinformationen abgelegt. Sie können in der Regel nur mit Programmen des Herstellers richtig bearbeitet werden. In der Praxis ist die Darstellung einer Werkplanung für ein Gebäude in vielen verschiedenen Dateien, z.B. Grundrisse, Ansichten, Schnitte und Details, abgebildet. Das bedeutet, dass eine Änderung im Grundriss nicht automatisch zu einer Änderung der Ansichten und Schnitte führt, weil die einzelnen Dateien nicht miteinander verbunden sind. Änderungen müssen also von einer Datei zur anderen händisch übertragen werden.

Das Fehlerpotenzial ist hierdurch relativ groß. Weiterhin sind in solchen Zeichnungsdateien im Wesentlichen nur nichtintelligente Linien, Texte, Kreise usw. abgelegt. Diese können ein Bauteil, wie eine Wand, nur grafisch beschreiben, aber nicht ihre spezifische Art und Menge.

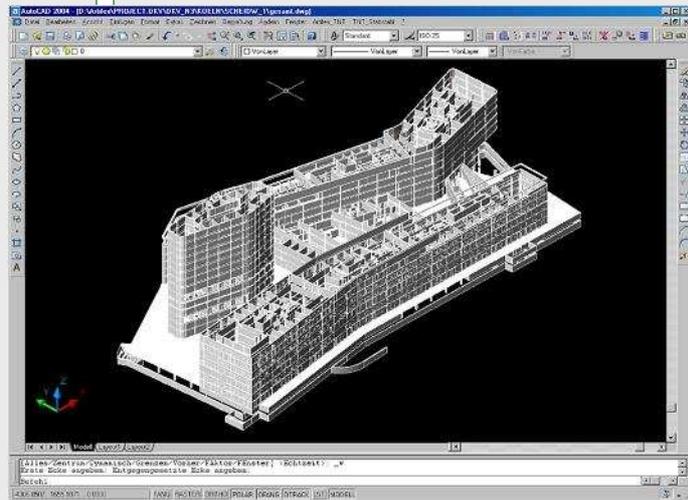
(z.B. 1. ob das Mauerwerk aus Kalksandstein oder Gasbeton besteht oder 2. wie viel m^2 oder m^3 Mauerwerk des gleichen Materials benötigt werden) Aus einer Zeichnungsdatei lassen sich solche intelligenten Auswertungen nur mit einem sehr hohen und fehleranfälligen Aufwand realisieren.

Um ein Gebäude rationeller planen und später auch einfacher verwalten zu können,

benötigt man über die Zeichnungsdatei hinaus ein zentrales dreidimensionales Datenmodell des Gebäudes, aus dem alle Zeichnungen, Auswertungen, Listen, Raumbücher, Mengen, Massen, Ausschreibungen und Kalkulationen assoziativ zueinander erzeugt werden können.

Wird in einer Grundrisszeichnung eine Wand oder die Geschosshöhe verändert, so müssen sich automatisch alle anderen Zeichnungen wie Ansichten und Schnitte sowie Massenermittlungen und Raumflächen, mit verändern.

Wir definieren das als ein assoziatives, digitales 3D-Gebäudemodell.



Die Daten des Gebäudemodells sind also nicht in einer Zeichnungsdatei gespeichert, sondern in einer handelsüblichen SQL-fähigen Datenbank, wie z.B. Access, MS SQL Server oder Oracle. Nur so ist gewährleistet, dass Sie Ihre eigenen Daten weiterbearbeiten und qualifizieren können.

Natürlich darf ein Gebäudemodell den Arbeitsprozess nicht verkomplizieren. Der Einsatz eines Gebäudemodells sollte von den einzelnen Anwendern letztlich überhaupt nicht bemerkt werden.

Unser digitales Gebäudemodell ist auf der Basis von 15 Jahren Entwicklungs- und Anwendererfahrung in Zusammenarbeit mit vielen Praktikern entstanden. Dadurch garantieren wir eine einfache Einarbeitung und einen unkomplizierten Einsatz unserer Software.

Grundlagen zum digitalen 2D/3D-Gebäudemodell

Zu 2. Was ist ein zentrales, offenes, digitales Gebäudemodell ?

Viele Softwarehersteller verstecken die Daten, welche sie mit ihren Programmen erzeugen. Diese Dateiformate sind nur den Herstellern bekannt und nur ihnen zugänglich.

Dieses Vorgehen sichert den Softwareherstellern den konkurrenzlosen Zugriff auf die Daten des Kunden.

Ein offener Zugriff auf Ihre eigenen Daten ist so meist unmöglich.

Eine sinnvolle Erweiterung auf Basis Ihrer Gebäudeinformationen zu entwickeln, erfordert meist eine kostenpflichtige Anpassung seitens des Softwareherstellers. Sie müssen so für jeden Anpassungswunsch zahlen.

Um es etwas überspitzt auszudrücken:

Viele teuer erfasste Daten werden in einem Safe verschlossen, zu dem nur der Softwarehersteller den Schlüssel besitzt.

Der Wert Ihrer CAFM-Daten (Computer Aided Facility Management), beträgt je nach Erfassungstiefe und Qualität ca. 1 bis 3Euro je m² BGF (Bruttogeschossfläche).

Bei ca. 50.000 m² BGF sind das schon ca. 100.000Euro an Datenwerten, die nicht in Ihren eigenen Händen liegen.

Um Ihnen den Zugang zu Ihrem Eigentum zu ermöglichen, plädieren wir für eine offene Datenhaltung. Deshalb legen wir Ihre Daten in einer frei zugänglichen (von Benutzerrechten abhängig), dokumentierten, SQL-fähigen Standarddatenbank (MS Access, MS SQL Server, Oracle) ab.

Jeder in Ihrem Unternehmen, der die erforderlichen Berechtigungen besitzt und über entsprechende Kenntnisse verfügt, hat so uneingeschränkten Zugriff auf Ihre Daten.

Gerade im CAFM-Bereich, wo sehr viele unterschiedliche Abteilungen mit den unterschiedlichsten Betrachtungsweisen auf eine flexible, redundanzfreie Datenbasis angewiesen sind,

ist eine offene Datenbasis für ein rationelles Arbeiten besonders wichtig.

Entscheidend ist auch, dass alle Gebäudedaten in einer gemeinsamen, zentralen Datenbank gepflegt werden, zu der alle autorisierten Personen Zugriff haben sollten.

Zu 3. Welche Vorteile bietet ein zentrales, digitales Gebäudemodell als Grundlage von CAFM-Prozessen?

Der größte Vorteil ist die redundanzfreie Datenhaltung!

Alle Personen, die Rauminformationen, als Grundlage Ihrer speziellen Arbeit z.B. für:

- Flächenmanagement,
- Reinigungsverwaltung,
- Schlüsselverwaltung,
- Telefon-, Personallistenpflege
- Instandhaltung (TGA)

benötigen, sind auf ständig aktuelle und korrekte Daten zu den vorhandenen Räumen angewiesen.

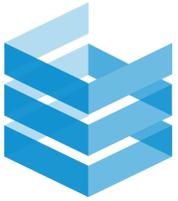
Eine Änderung durch einen Umbau, bei dem sich grundlegende Raumdaten verändern, darf nicht dazu führen, dass alle oben erwähnten Abteilungen diese Daten händisch nachpflegen müssen. Eine Änderung muss automatisch über eine zentrale Datenbank allen zur Verfügung stehen.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



2D oder 3D Gebäudemodel? Eine kleine Entscheidungshilfe!

Für wen lohnt sich was?

3 Beispiele mit 3 unterschiedlichen Ausgangslagen und Anforderungen.

1. Großes Industrieunternehmen mit hohem Produktionsflächenanteil und vorhandenem, über die Jahre gewachsenem 2D-Zeichnungsbestand, der die Realität gut wiedergibt:

Hier wird die Einführung eines 2D-Gebäudemodells schnell zu den gewünschten Erfolgen bei der Optimierung der vorhandenen Produktions- und Verwaltungsflächen führen. Eine Erweiterung der Datenqualität auf 3D ist jederzeit machbar.

2. Stadtverwaltung mit großem Bestand an Verwaltungsgebäuden über die kaum aktuelle, aussagefähige Daten, sowie analoge Pläne vorhanden sind.

In einem solchen Fall werden die Daten durch einen Spezialisten vor Ort, durch ein Aufmass der Objekte ermittelt. Bei Verwendung spezieller Werkzeuge kann hieraus ein für CAFM sehr gut geeignetes schlankes Rohbau-3D-Gebäudemodell erstellt werden. Der Aufwand gegenüber einer 2D-Erfassung ist nur ca. 20% größer! Der höhere Nutzwert der Daten kompensiert diesen Aufwand.

3. Versicherung, Stadt, Bank, Universität etc. mit großem Bestand an Gebäuden, über den nur ältere analoge Pläne vorhanden sind.

Für diesen Fall haben wir ein spezielles, in der Praxis mehrfach erprobtes Konzept entwickelt, welches es Ihnen ermöglicht, schon nach kurzer Zeit mit 3D-Daten effektiv zu planen.

Lassen Sie sich dazu von uns beraten. Gern nennen wir Ihnen auf Anfrage Referenzkunden, die nach unserem Konzept bis zu 500.000m² BGF erfasst haben!

Fragen Sie das CLiB Professional-Service-Team nach speziellen Angeboten zu Ihren Projekten!

Für alle aber gilt gleichermaßen:

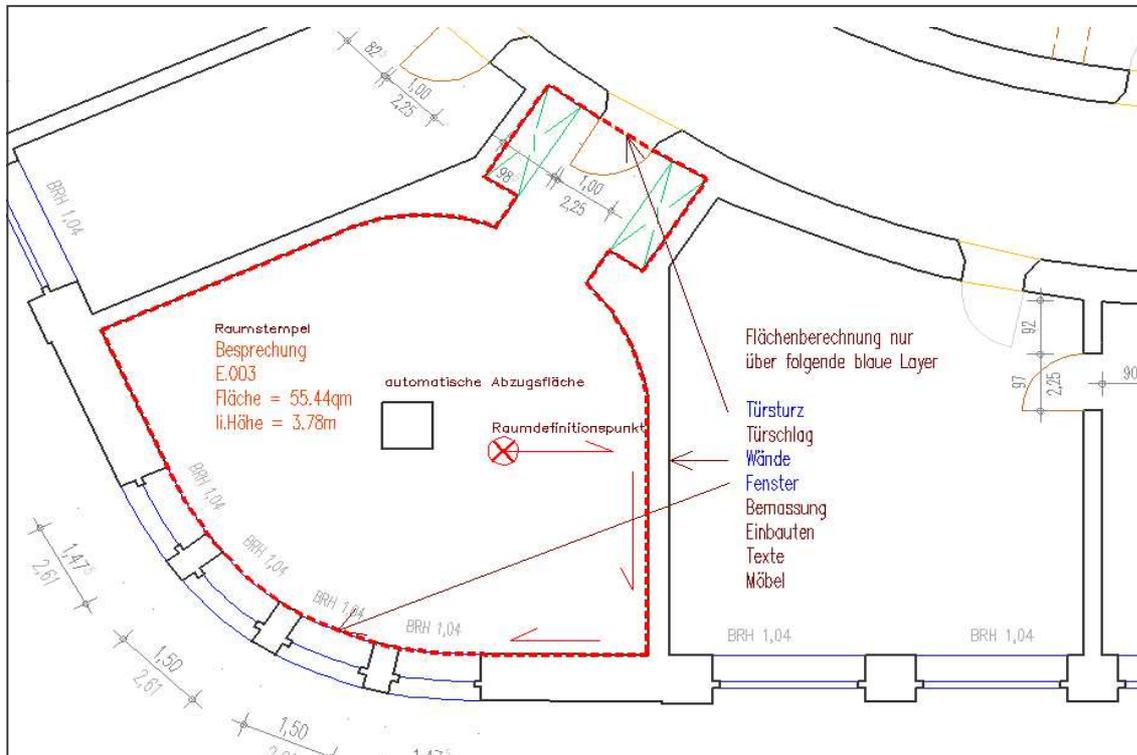
2D ist in allen Belangen wesentlich günstiger in der Datenpflege und beim Datenaustausch.

3D eignet sich besonders für alle, die damit einen Vertrieb unterstützen oder einen Produktionsvorgang optimieren wollen.

Heizungsrohre oder ähnliches in 3D aufzunehmen ist allerdings beim jetzigen Stand der Technik purer Luxus.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:

Was wir anders machen! - Flächenoptionen



Wir berechnen die Raumfläche nicht über ein aufwändig zu erstellendes Raumpolygon, welches in vielen Fällen durch ein zusätzliches Mini-CAD-System, unabhängig von dem Grundriss, erzeugt werden muss! Fast alle CAFM-Programm-Hersteller arbeiten so! Das führt bei Änderungen an den Bestandszeichnungen (Grundrissen) zu großen Nachbearbeitungsaufwänden im eingesetzten FM-Programm und damit unweigerlich zu einer nicht gewünschten, doppelten und eventuell fehlerhaften Datenhaltung!

Einsparungen, die durch den Einsatz von FM-Programmen erreicht werden, können durch den erheblichen Datenpflegeaufwand wieder verloren gehen!

Wir berechnen die Raumfläche über einen einfach zu setzenden Raumdefinitionspunkt in Ihrer original AutoCAD- oder MicroStation-CAD-Zeichnung!

Sie brauchen keine Raumpolygone zeichnen und pflegen! Abzugsflächen durch Stützen werden automatisch erkannt und müssen nicht händisch aufwändig nachgepflegt werden.

Lassen Sie sich von uns an einem Ihrer Grundrisse demonstrieren, wie einfach es ist mit unserem Gebäude-Informations-Management Flächen jeder Art zu verwalten.

Sollten Sie schon ein FM- oder CAFM-Programm, egal welcher Art, einsetzen, fragen Sie bitte bei uns nach der Möglichkeit, unser Gebäude-Informations-Management in Ihr CAFM einzubinden und dadurch erhebliche Einsparungspotenziale in der Datenhaltung zu nutzen!

Unsere Flächenoptionen für den Einsatz in der Produktion und in der Verwaltung:

1. Automatisches Erkennen von Abzugsflächen (Insel-Verfahren)
2. Benutzerdefinierte Unterflächen für das einfache Erstellen und Verwalten z.B. von Produktionsflächen in Fabrikhallen oder Verkehrsflächen in Großraumbüros usw.
3. Manuelle Ergänzungsflächen, die auch außerhalb eines definierten Raumes liegen können
4. Freie nicht raumgebundene Sonderflächen: BGF, Parkplätze, Grünflächen, Teiche usw.



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Nutzungsbeispiele und Einsparungspotenziale durch den Einsatz von CAFM!

Einsparungspotenziale nach der Einführung von CAFM (Beispiele von Prof. Dr. Alfred Iwainsky)

Szenario 1: Reinigung

Ein Unternehmen/Institution hat 400.000 m² zu reinigende Fläche im Bürobereich. 5 % der Fläche sind durch Einbaumöbel, 7 % durch langfristig feststehende, die Bodenfläche voll abdeckende Möbel belegt. 48.000 m² Fläche brauchen also nicht gereinigt zu werden, sind aber von der Reinigungsfirma bisher in Rechnung gestellt worden. Bei einem Reinigungspreis pro m² von 0,30 EURO je Reinigung ergibt das bei wöchentlicher Reinigung eine **Einsparung von 748.800,00 EURO im Jahr**.

Szenario 2: Change Management bezogen auf Büroarbeitsplätze

Unternehmen/Institution hat 20.000 Büroarbeitsplätze. Die Churn-Rate beträgt bezüglich dieser Arbeitsplätze 20 %. An der Planung der Einrichtung bzw. Veränderung eines einzigen Büroarbeitsplatzes sind 7 Abteilungen beteiligt. Die Reduktion des Arbeits- und Abstimmungsaufwandes durch CAFM macht bei jeder dieser Abteilungen im Durchschnitt je Arbeitsplatz 8 Minuten aus. Dies ergibt eine jährliche **Einsparung von etwa 3.700 Stunden Arbeitszeit**.

Szenario 3 : Instandsetzung DIN 31051 Instandhaltung:

- Wartung
- Inspektion
- Instandsetzung
- Verbesserungen

In einem Gebäudekomplex treten jährlich 2.000 kleinere Störungen auf, die durch einzelne Instandsetzungsmaßnahmen beseitigt werden müssen. Durch Einsatz eines CAFM-Systems kommt es je Störungsmeldung zu folgenden Arbeitszeiteinsparungen:

- bei der Auslösung des Instandsetzungsauftrages 5 Minuten,
- bei der Durchführung der Instandsetzungsmaßnahme: 10 Minuten und
- bei Controlling und Abrechnung 5 Minuten.

bei angenommenen Kosten beim Management und Controlling der Störungsbeseitigung von 30,00 EUR/h und bei der Instandsetzung von 50,00 EURO/h ergibt dies eine jährliche **Einsparung von etwa 26.700,00 EURO**. Die statistische Analyse der Störungen mit Hilfe der CAFM-Lösung führt in Teilbereichen zur Strategie der vorbeugenden Instandhaltung bei Einsparungen von **30 % in den Instandsetzungsdienstleistungen und 20 % in der Verwaltungsarbeit**.

Szenario 4: Vermietung

Ein Unternehmen/Institution mit 500.000 m² Nutzfläche erkennt durch Einsatz von CAFM "per Knopfdruck" eine Unterbelegung. Mit Hilfe der CAFM-Lösung kann die Vorbereitung zur Entscheidung über die Vermietung von 20 % der Fläche durch ein Team von 3 Personen in 3 Tagen durchgeführt werden. Im Vergleich zu dem vorher erforderlichen Aufwand von 6 Wochen, ergibt dies eine Zeit- und Kostenreduktion auf **ein Zehntel**. Auf Basis der CAFM-Lösung können gute Angebote unterbreitet werden, so daß schon nach kurzer Zeit 80 % der angebotenen Fläche zu 8,00 EURO monatlich vergeben sind. Einnahmen: **640.000,00 EURO monatlich**

Hier ist Platz für Ihre Notizen:

Mögliche CAD-Grundsysteme

Abhängigkeiten vermeiden! Unabhängigkeit sichern! Investitionen schützen!

All das geht am einfachsten, wenn man nicht nur auf ein "Pferd" setzt.

Wir haben unsere Programme auf einer Entwicklungsumgebung erstellt, die es uns ermöglicht, sie auf der Basis verschiedener 2D/3D Standard-CAD-Systeme einzusetzen.

Unsere Programme:

- Projektserver (GIM, CAFM)
- Gebäudeentwurf
- Raumbuch / Flächenmanagement
- Bewehrungsplanung
- Stahlbau
- GIS-Info
- KOM-Info



gibt es mit der **gleichen** Benutzeroberfläche für folgende CAD-Systeme:

1. MicroStation (V7, V8, 2004, XM)
2. AutoCAD (V13 bis V2007)
3. Eigenentwicklung (ArtifexDraw)
4. Ab Ende 2006 MS-VISIO

Selbst in gemischten Umgebungen kommen

unsere Produkte bei vielen namhaften Firmen (siehe unsere Referenzliste auf Seite 19) zum Einsatz.

Je nach Systemumgebung, benötigtem Funktionsumfang spezieller Kundenanforderung oder Preiswertigkeit, können Sie sich für das richtige CAD-System entscheiden.

Aber auch wenn Sie nicht die aufgeführten CAD-Systeme einsetzen können Sie unsere Programme zum Gebäudeinformationsmanagement auf der Basis von DXF-, HPGL-, TIFF-Datenformaten einsetzen.

Wir empfehlen bei Einsatz von großen grafischen Datenmengen mit dem Ziel, 3-dimensionale Gebäude und deren Technik abzubilden, das CAD-System MicroStation. Bei rein 2-dimensionaler Darstellung und großen grafischen Datenbeständen ist sicherlich AutoCAD eine gute Wahl.

ArtifexDraw und MS-Visio eignen sich besonders bei kleinen und mittleren 2-dimensionalen, grafischen Datenmengen.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



AutoCAD®
2006

MicroStation® v8

ArtifexDRAW



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Artifex-Projektserver

Der **Artifex-Projektserver** vereint zwei typische Anwendungen in der Baudatenverwaltung zu einem sehr effizienten Gebäudeinformationssystem.

- 1. Zeichnungs- und Dokumentenverwaltung**
- 2. Datenbankgestütztes Gebäudedatenmanagement**

Da in unserem Produkt alle relevanten Daten des Gebäudes (auch die 3D Geometrie- und Objektdaten!) in einer offenen, dokumentierten Datenbank (Oracle, MS SQL Server, MS Access) gespeichert sind, eignet es sich optimal als Grundlage für jede prozessorientierte CAFM oder FM Software.

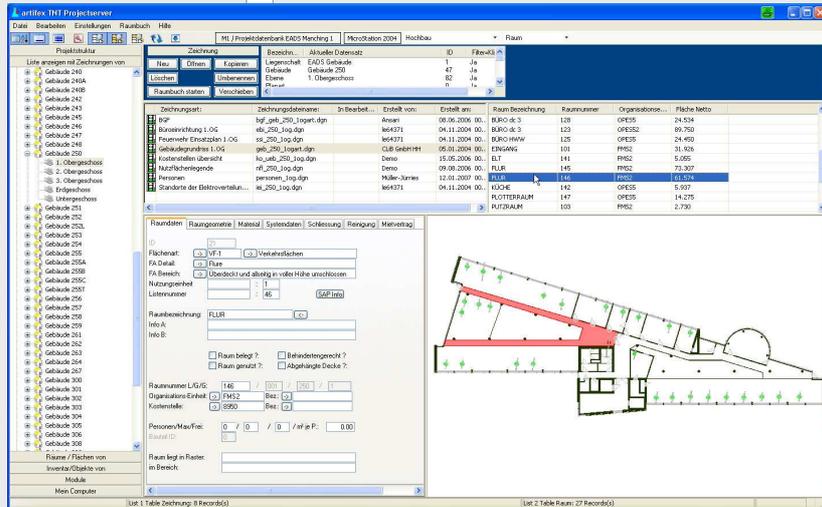
Auch der Einsatz nur als Zeichnungs- und Dokumentenverwaltung ist möglich. In diesem Fall werden alle Dokumente und Zeichnungen projektbezogen verwaltet. Der Projektserver ist ein eigenständiges Programm. Auch wenn man keine Programme der Artifex-Reihe einsetzt, so kann man doch den Projektserver als Zeichnungsverwaltung für seine CAD-Projekte benutzen.

Der Projektserver und das Raumbuch sind verknüpft. Somit können hier alle Raumbücher eines Projektes in einer Datenbank verwaltet werden.

Die Daten der Artifex-Programmfamilie werden in einer Standard-Datenbank (MS Access, SQL Server, Oracle...) verwaltet. So ist es möglich eigene Datenbankinformationen an die Artifex-Datensätze anzuhängen oder die Datensätze ohne Programmierkenntnisse zu erweitern.

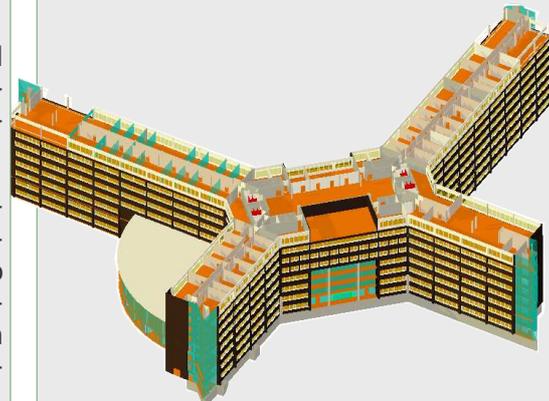
Im Projektserver ist es möglich, Datenbankmasken und Felder selbst zu gestalten und eigene Datenfelder zu erstellen. Die Grenzen dieses Produktes werden durch Ihre Kreativität bestimmt.

Durch die direkte Kopplung mit MS Access und Crystal Reports können Sie sich jeden Bericht selbst erstellen.



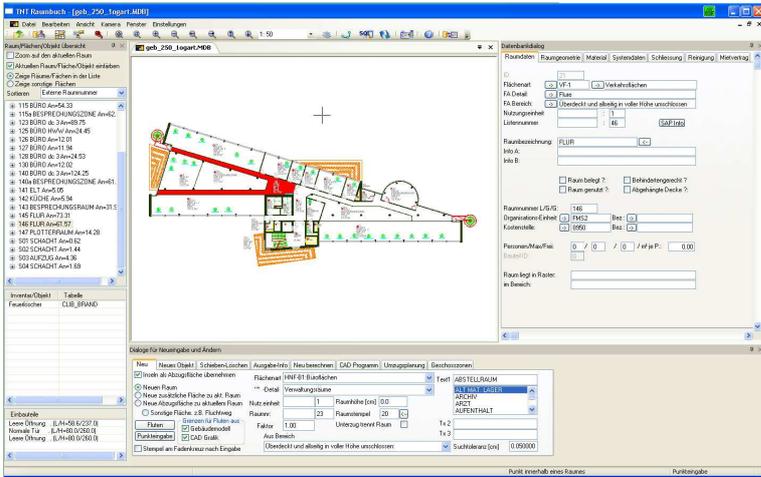
(Ein Standard-Datenmodell und einige allgemeine Berichte gehören zum Lieferumfang)

Der in das Programm integrierte CAD-Viewer beherrscht alle wichtigen Zeichnungsformate (DWG, DGN, DXF, HPGL, PDF).



AutoCAD und MicroStation können direkt aus dem Programm mit der gewählten Zeichnung gestartet werden.

Artifex-Raum- und Flächenbuch



Unsere Suchabfrage ermöglicht das einfache Auffinden und farbige Markieren von Räumen und Objekten.

Abfragen können gespeichert und in kombinierter Weise aufgerufen werden.

Themenpläne sind mit dieser Funktion einfach erstellt.

Wird nachträglich eine Wand verschoben, erfolgt automatisch eine Neuberechnung der

Auch das **Artifex-Raumbuch** vereint drei klassische bisher getrennt betrachtete Anwendungsgebiete miteinander:

1. **Nutzflächenberechnung nach DIN für den Planer**
2. **Raum/Flächendaten- und Objektmanagement für den Bestandsverwalter. (Facility-Manager) und**
3. **Massenermittlung für beide.**

Mit diesem Tool kann ein Planer nach Abschluss oder schon während seiner Tätigkeit ein besonders effektives Werkzeug an seinen Bauherren übergeben. Der Bauherr kann dann mit dem Artifex-Projektserver die Daten des Raumbuches projektübergreifend als Gebäude-Informationssystem und CAFM- Grundlage nutzen.

Die Ausgabe der Wohn- und Nutzflächenberechnung an einen Drucker / Plotter wird über ein benutzerspezifisches Werkzeug gesteuert.

Das Raumbuch hält alle Daten für ein Raum-, Objekt- und Flächenmanagement in einer offenen Datenbank.

Je nach Menge der Daten können hier MS Access, MS SQL Server oder Oracle benutzt werden.

Die Ergebnisse der Massenermittlung können an ein AVA-Programm übergeben werden.

betroffenen Flächen. Sämtliche Datenmasken sind frei konfigurierbar. Dabei bestimmen Sie, welche Daten erzeugt und verwaltet werden sollen. Die Raumstempel zum freien Platzieren der Raumdaten in die Zeichnung sind individuell anpassbar.

Um ein Raumbuch zu erzeugen, muss kein Artifex-Gebäudeentwurf vorhanden sein. Die grafische Grundlage des Raumbuches kann auch eine normale DXF-Datei sein! Alle im Raumbuch gespeicherten Daten können in Excel-Tabellen exportiert werden.

Durch eine direkte Anbindung an MS Access können auch alle von Ihnen gewünschten Berichte mit einem Assistenten erzeugt werden.

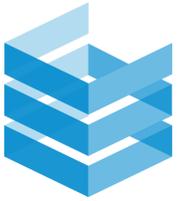
Optional können alle von Ihnen gewünschten Programmänderungen bzw. Erweiterungen auf der Grundlage eines von Ihnen erstellten Pflichtenheftes von uns umgesetzt werden. Der Preis richtet sich nach Art und Umfang Ihrer gewünschten Anpassung.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen





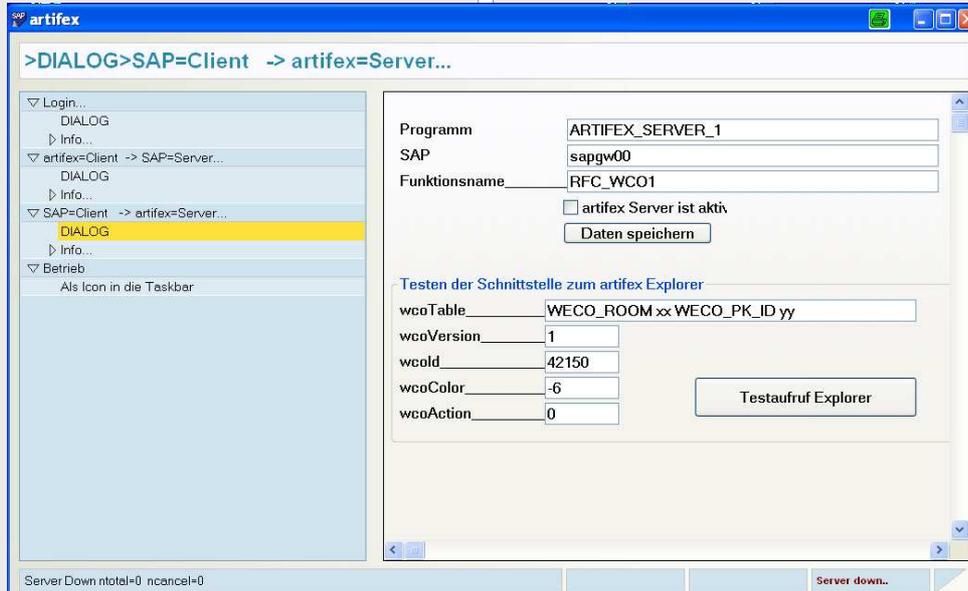
CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Bidirektionale Integration von SAP

Die **Artifex-SAP-Schnittstelle** ist als Bidirektionale Verbindung der beiden Welten technisches FM (Artifex GIM) und kaufmännisches FM (SAP) entwickelt worden.

Eine Zertifizierung durch SAP wird angestrebt.



Folgende Anwendungen sind möglich:

1. **Aus dem GIM auf SAP zugreifen.**
Aus den grafisch orientierten Artifex Programmen (Projektserver, Explorer, Raumbuch, Viewer etc.) kann direkt aus einem Flächen- oder Objektdatensatz auf die dazugehörigen Daten in SAP zurückgegriffen werden. Beispiel: Im Artifex-Raumbuch wird in der grafischen Darstellung des Grundrisses eines Feuerlöschers angewählt. Von hier aus kann jetzt SAP mit den aktuellen Daten zu dem Feuerlöscher aufgerufen werden, um z.B. den nächsten Wartungstermin zu erfahren oder die letzte Wartungsrechnung anzuschauen.

2. **Aus SAP auf das GIM zugreifen.** Direkt aus einer gestarteten SAP-Anwendung, kann aus einem angewählten Datensatz (z.B. Feuerlöscher) heraus, auf die grafische Darstellung und Lage des unter SAP gewählten Objektes verzweigt werden. Somit ist man jederzeit in der Lage den genauen Standort eines Objektes auch grafisch zu bestimmen. Das gewählte Objekt wird zur besseren Orientierung, farblich markiert. Somit ist man in der Lage, z.B. einem Servicetechniker, eine sehr genaue Lagebeschreibung des zu wartenden Objektes zur Verfügung zu stellen.

Über die jeweiligen Benutzerverwaltungen in Artifex und SAP werden die notwendigen Änderungs- oder Viewingrechte vergeben.

Technologisch wird für die beschriebenen Funktionalitäten die SAP RFC-Schnittstelle verwendet.

Da die jeweiligen SAP-Anwendungen beim Endkunden nie gleich sind, kann eine ArtifexSAP-Schnittstelle, nur in Verbindung mit einem SAP-Berater der über die entsprechenden Vorortkenntnisse und Rechte verfügt, realisiert werden.

Info zum CLiB Standard Datenmodell des Projektserver

Als Erweiterung des in der Auslieferungsversion enthaltenen Basisdatenmodells, stellt die Fa. CLiB GmbH für alle, die die Artifex-Produkte über sie beziehen, ein wesentlich erweitertes Standarddatenmodell optional zur Verfügung.

In diesem Zusatz sind unter anderem, folgende Erweiterungen für den Einsatz unter MS-Access enthalten:

1. Externes DB-Triggertool, welches über externe SQL-Befehle ein zeitgesteuertes Update von Gebäude- und Objektdaten ermöglicht.
2. CLiB Vorlagendatenmodell für den Projektserver (Wco_Seed.mdb).
3. CLiB Vorlagendatenmodell für das Raumbuch (WcoDrwDb.mdb)
4. CLiB Standard MS-Access Abfragensammlung (WcoPrjDia.mdb)
5. CLiB Standard SQL-Abfragen für den Artifex Explorer und das Artifex Raumbuch.
6. CLiB Standard CAD-Symbole und CLiB Materialdatenbank

Raumdaten	Raumgeometrie	Material	Systemdaten	Schließung	Reinigung
ID:	4				
Flächenart:	NF-2	Büroarbeit			
FA Detail:	Besprechungsräume				
FA Bereich:	Überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen				
Nutzungseinheit:	Eigennutzung	1			
Listennummer:		4			
HIS Nutzer Nr.:	300300				
Raumbezeichnung:	DV-BERATUNG				
RBZ Raumstempel:	DV-BER.				
Rauminfo:	Beratungsraum der Datenverarbeitungsabteilung				
Raumnummer L/G/G:	129 / 001 / 0690 / 1				
HIS Ird.Nr.:	029				
HIS RNA:	232				
Fachbereich:	In	FK.:	MiUNwi		
Kostenstelle:	471147	Bez.:	Universitätsverwalu		
Personen/Maw/Frei:	1 / 2 / 1	/ m ² je P.:	20.277		
Reinigungs-LV:	R-LV-2007-8312				
Raum gehört zu Bauteil:	1 (Rot)				
Raum liegt in Raster:	Stützenraster				
im Bereich:	C3				
<input checked="" type="checkbox"/> Abgehängte Decke ?		Raumtelefon:	4711		
<input type="checkbox"/> Behindertengerecht ?					
<input checked="" type="checkbox"/> Raum belegt ?					
<input checked="" type="checkbox"/> Raum genutzt ?					

Ausschnitt aus dem CLiB Raumdatenmodell mit Kundenanpassungen.

Allgemein	Liegenschaftsdaten	Flächendaten	Bewertungsdaten	Zeichnungsverw.
Grundstücksgröße in m ² :		37000.00		
Summe BGF: Bruttogeschossfläche:	24240.23	in %	100	
Summe NGF: Nettogeschossfläche:	23006.30	in % von der BGF	94.91	
Summe KF: Konstruktionsfläche:	1233.93	in % von der BGF	5.09	
Summe NF-1: Wohn- und Aufenthaltsflächen:	191.20	in %	0.79	
Summe NF-2: Büroflächen:	11198.06	in %	46.20	
Summe NF-3: Produktionsflächen:	57.12	in %	0.24	
Summe NF-4: Lagerflächen:	2014.34	in %	8.31	
Summe NF-5: Bildungsflächen:	1336.49	in %	5.51	
Summe NF-6: Heil- und Pflegeflächen:	0.00	in %	0.00	
Summe NF-7: Sonstige Nutzflächen:	1916.84	in %	7.91	
Summe TF: Technische Anlagen:	19.48	in %	0.08	
Summe VF: Verkehrsflächen:	6272.77	in %	25.88	

Liegenschaftsflächensummen nach DIN 277.

Durch den Einsatz dieser Tools sind folgende Funktionalitäten abrufbar:

1. **Flächensummen:** Automatische Berechnung aller Flächensummen, nach freien oder DIN-Nutzungsarten, für die gesamte Liegenschaft, das komplette Gebäude, und des gesamten Geschosses, inkl. der Angaben in % von der BGF.
2. **Personen Info:** Automatische Berechnung der Personenanzahl für Liegenschaft, Gebäude, Geschoss und Raum, incl. der Ermittlung von freien Arbeitsplätzen.
3. **Schließanlagen Info:** Einrichtung eines Schließ- Informations-Systems.
4. **Reinigungsflächen:** Ermittlung von Reinigungszeiten und Kosten auf der Basis von Reinigungskennzahlen aus verschiedenen Vorgaben. Diese Funktion ermöglicht eine einfache Überprüfung der vergebenen Reinigungsdienstleistungen.
5. **Mieter Info:** Aufbau eines Miet- Informations-Systems mit der Möglichkeit, die genaue m²-Anzahl für einen Mietvertrag automatisch zu berechnen.



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen

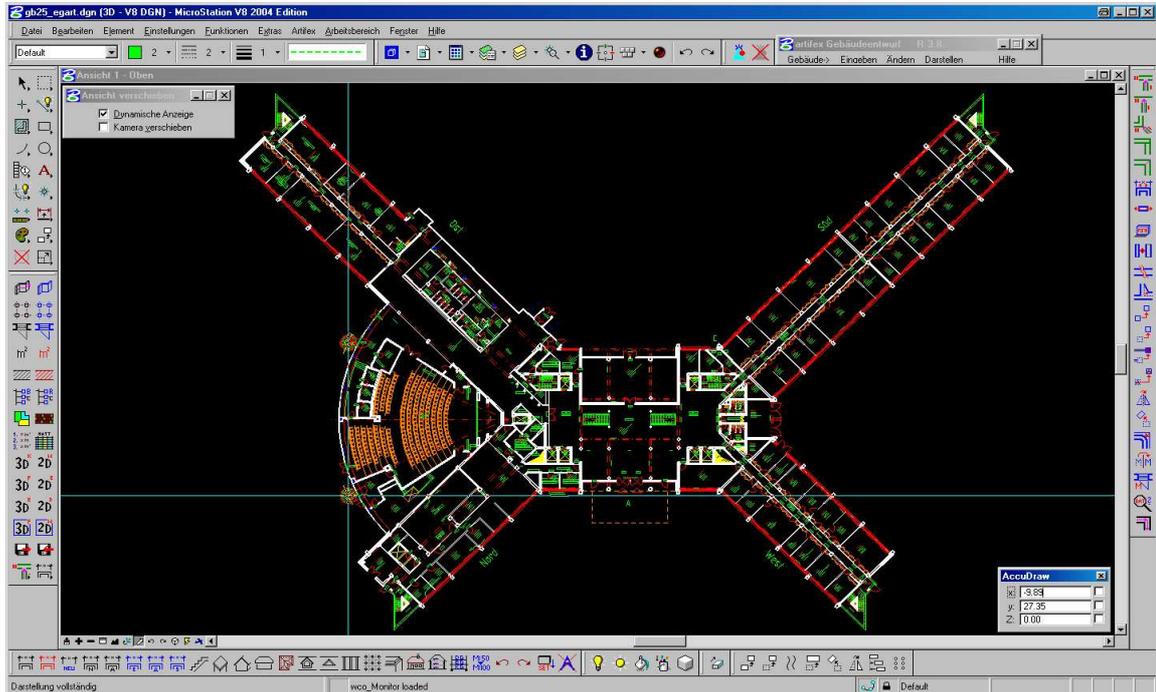




CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Artifex-Gebäudeentwurf



Der **Artifex-Gebäudeentwurf** ist ein intelligentes digitales 3D-Gebäudemodell. Die Daten des Modells werden auch bei diesem Modul in einer offenen Datenbank gespeichert. Der Anwender bemerkt dies bei der Eingabe der Zeichnung nicht.

Einfachste Eingabe in 2D oder 3D, exakte Pläne, Schnitte, Ansichten und Massenermittlung sowie Raumbücher können ohne Aufwand generiert werden.

Beginnend mit der Entwurfsplanung, die ein automatisches Erzeugen von Ansichten und Schnitten erlaubt, wird im Folgenden das einmal erstellte Modell zur Werkplanung herangezogen und weiter detailliert.

Hier steht die automatische Bemaßungsfunktion zur Verfügung, die ein nachträgliches Ändern der Gebäudestruktur auch über die Zahlenwerte der Maßlinie erlaubt. Beliebig viele verschiedene baugerechte Bemaßungstypen lassen sich einstellen. Änderungen am Gebäudemodell benötigen keine Neudefinition der Bemaßung. Die assoziative Intelligenz des Programms erkennt dies automatisch und ändert die Bemaßung selbständig.

Ein Fenstergenerator ermöglicht das einfache Erstellen und Abspeichern von 2D-/3D-Fenstern und Türen. Des Weiteren können Decken, Dächer, Gauben und Treppen in 2D/3D einfach konstruiert werden.

Die eingebaute Visualisierung rundet das Gesamtpaket ab. Diese erzeugt aus den Materialdaten ein photorealistisches Bild, so dass auch dem unentschlossenen, potentiellen Bauherren schon im Vorfeld eine klare Aussage über das spätere Erscheinungsbild des Objekts gemacht werden kann.

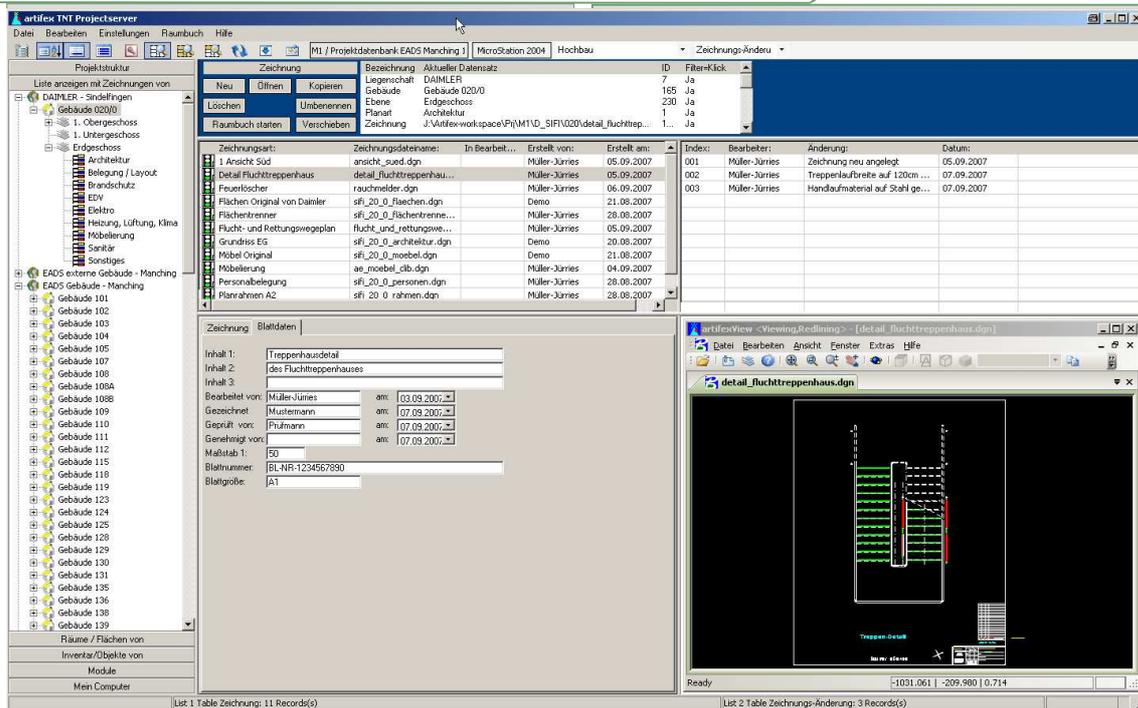
Ein Geschossmanger regelt interaktiv die Stockwerkshöhen in 3D.

Der Gebäudeentwurf ist für die folgenden CAD-Systeme lieferbar:

1. **AutoCAD 2000 bis Ver. 2006**
2. **MicroStation SE bis Ver. 2004, XM**
3. **Artifex Draw**
4. **MS Visio 2003 in Vorbereitung**

Durch das Speichern der Bauteile in einer offenen Datenbank ist eine einfache FM-Auswertung und-Weiterverarbeitung möglich. Eine nachvollziehbare Massenermittlung und ein Raumbuch sorgen für weitere mögliche Auswertungen des Gebäudemodells.

Artifex-Zeichnungsverwaltung



Die Zeichnungsverwaltung eignet sich für alle Anwender der CAD-Programme AutoCAD und MicroStation in allen Versionsständen.

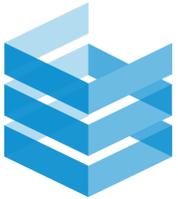
Anwender sind alle, die Ordnung in Ihre CAD-Daten bringen möchten, z.B.: Ingenieurbüros, Industriebetriebe, Stadtverwaltungen usw.

Folgende Möglichkeiten sind in der Zeichnungsverwaltung (ZV) enthalten:

1. Verwaltung von AutoCAD (DWG) und MicroStation (DGN) Dateien. Andere Office-Dateien wie Word, Excel, Plt, Pwf können genauso mit in die Verwaltung aufgenommen werden.
2. Die Umgebungsbedingungen (Workspaces) können nach Niederlassungen, Fachbereichen (Hochbau, Tiefbau), Projekt- und Benutzergruppen verwaltet werden.
3. Ein Viewer für AutoCAD und MicroStation ist integriert.
4. Eine Zeichnungs-Historie kann mitgeführt werden. Inhalte der Historie können direkt in das Schriftfeld der Zeichnung übergeben werden.
5. Ein optionales Zeichnungsjournal zeigt, wer zu welchem Zeitpunkt die Zeichnungen in Bearbeitung hatte.

6. Geöffnete Zeichnungen werden durch ein Symbol (rote Ampel) als gerade in Bearbeitung angezeigt (auch der Benutzer der Zeichnung wird angezeigt!)
7. Eine Planversandverwaltung ist integriert.
8. Die Zeichnungen werden nicht verschlüsselt und anonym abgelegt, sondern sind im Dateisystem weiterhin verfügbar.
9. Die Datenmodelle zu den Zeichnungen sind vom Anwender (Administrator) frei zu verändern und erweiterbar.
10. Als Datenbanken können folgende Anwendungen genutzt werden:
 - MS-Access
 - Oracle
 - MS-SQL-Server
 Die Datenbanken sind nicht im Preis enthalten! Der Standardauslieferungsumfang ist ein MS-Access Datenmodell Für Oracle und MS-SQL-Server werden spezielle kostenpflichtige Treiber benötigt.
11. Optional ist eine Benutzerverwaltung mit Workflowsteuerung nachrüstbar.

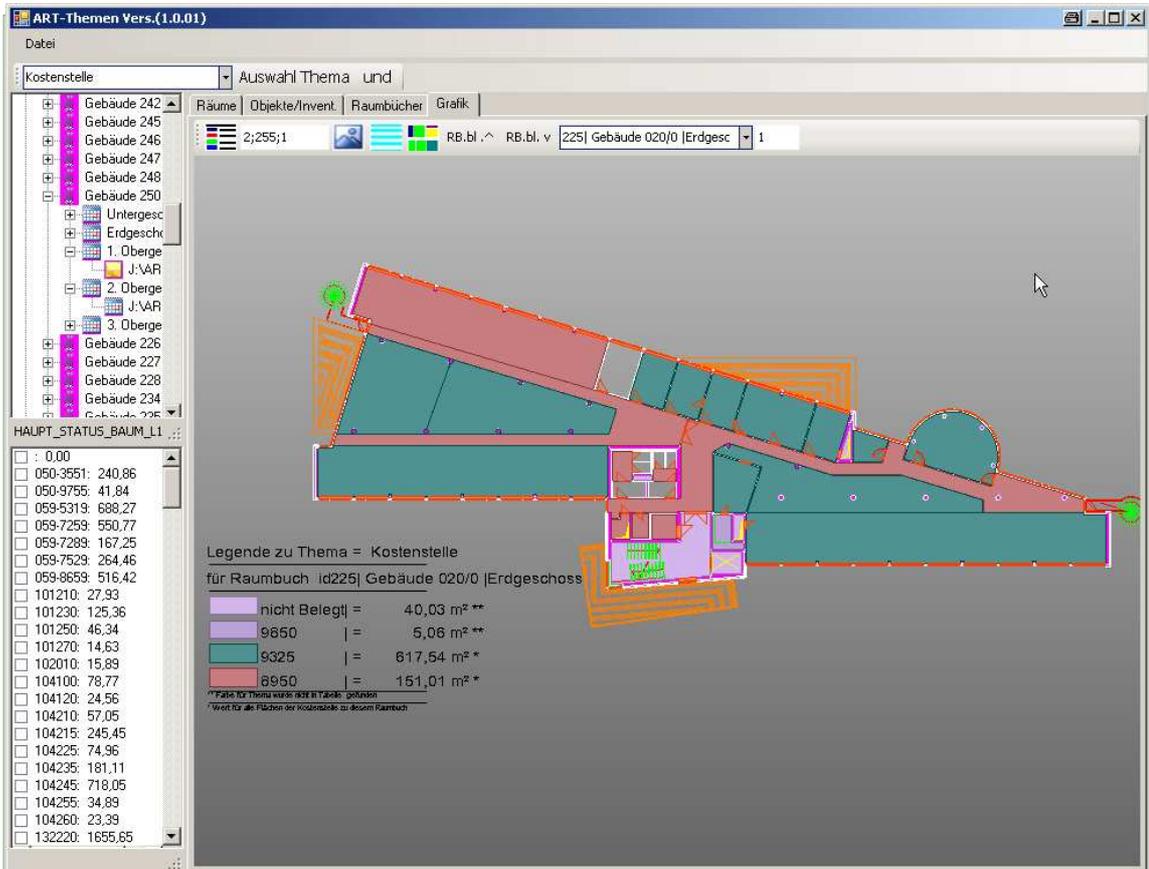




CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



CLIB grafischer Themenplan



Mit diesem Tool sind Ihre grafischen Themenpläne in Minutenschnelle erstellt.

Auswertungen nach Kostenstellen, Nutzungsarten, Mieter, Raumarten, Raumgrößen, Bodenmaterial, Sicherheitszonen usw. sind mit diesem Tool ein Kinderspiel.

Auch Mehrfachauswertungen sind möglich. Zum Beispiel: Zeige mir alle Kostenstellen in Verbindung mit den unterschiedlichen Nutzungsarten. Die Unterscheidung der Nutzungsarten erfolgt durch unterschiedliche Schraffuren über der Kostenstellenfarbe.

Sie bestimmen welche Felder Ihrer Raumbuchdatenbank ausgewertet werden soll.

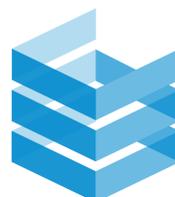
Zum Erstellen und für die Ausgabe an einen Drucker / Plotter ist kein CAD-Programm notwendig.

Es kann allerdings auch unter AutoCAD und MicroStation eingesetzt werden, wenn eine maßstäbliche Plottausgabe notwendig ist.

Legenden können frei positioniert und in ihrer Größe skaliert werden. Sind viele, z.B.: Kostenstellen in einer Zeichnung, so kann die Legende auch mehrspaltig aufgebaut werden. Die Farbe des Legendentextes ist ebenfalls frei wählbar.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:

Preisliste



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen

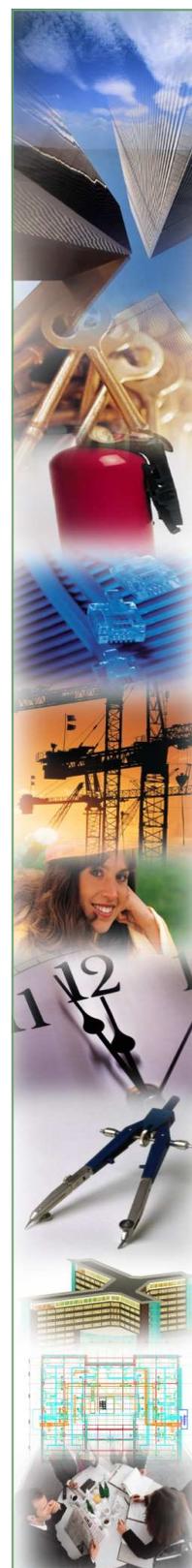
CAD-Basisysteme	Preis /Euro
MicroStation MicroStation ist die Basisplattform für Lösungen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Transportwesen, verfahrenstechnische Anlagen, öffentliche Einrichtungen, Versorgungsunternehmen und Telekommunikation	6.200,00 €
AutoCAD CAD-Software für Konstruktionen, Pläne, Zeichnungen und Detaildarstellungen sowie eine effizientere Datennutzung durch mehrere Anwender in den verschiedensten Branchen	4.295,00 €
Artifex-DRAW 3D-CAD-System als Basis für Artifex-Gebäudeentwurf oder zum Erstellen von Konstruktionen	500,00 €

Applikation	Preis /Euro
Artifex-Projektserver GebäudeInformationsManager CAFM-Projektverwaltung aller Daten, Zeichnungen und Dokumente die zu einem Projekt gehören. Darstellung und Verwaltung aller mit dem Artifex-Gebäudeentwurf und Raumbuch ermittelten Projektdaten. Mit der Möglichkeit der Anpassung der Datenbankstrukturen an die Benutzeranforderungen.	2.200,00 €
Artifex-Gebäudeentwurf - Massenermittlung Applikation für 2D/3D-Hochbauplanung. Erzeugt ein Gebäudemodell für das einfache Erstellen von Grundrissen, Ansichten und Schnitten incl. Eingabe von Wänden/ Stützen/ Unterzügen/Dächern/ Decken/ Treppen/ Fenster/ Türen/ Aussparungen / autom. Bemaßungen u.s.w.	3.550,00 €
Artifex-Raum- und Flächenbuch Erzeugen, Verwalten und Auswerten von Raum- und Flächendaten sowie das Erstellen von Wohn- und Nutzflächenberechnung nach DIN 277	2.750,00 €
Artifex-Utilities Toolbox mit Funktionen die in Standard CAD-Systemem so nicht enthalten sind. Koordinatenbeschriftung, maßstabsabhängige Umrechnung von Textgrößen, Hochbaubemaßung, Böschungsschraffuren, Höhenknotenplatzierung usw.	260,00 €
Artifex-Bewehrungsplanung Professionelle Erstellung von Schal- und Bewehrungsplänen 2D/3D	3.550,00 €
Artifex-Projektserver – nur als Zeichnungsverwaltung Der Projektserver nur als Zeichnungsverwaltung ohne Raum-, Flächen- und Objektmanagement	550,00 €

Lieferumfang:

Handbuch auf CD, Software-CD, Softwareschutz

Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer und Versandkosten





CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Preisliste

Programm - Module	Preis /Euro
Artifex-Benutzerverwaltung Zusatzmodul für den Projektserver Steuert die Rechte an einem Projekt und die Rechte auf den Zugriff eines Projektes. Ein Monitor auf dem Server zeigt dabei alle aktuellen Benutzer an. Dieser Monitor leitet auch Nachrichten oder E-Mails unter den Benutzern weiter, z.B. bei Benachrichtigung über eine Zeichnungsfreigabe.	2.000,00 €
Artifex – Explorer - Enterprise Edition Explorer für das einfache Suchen und Finden von Räumen, Flächen, Objekten und Personen. Die Suchergebnisse können grafisch oder in Form von Tabellen und Listen über einen externen Reportgenerator (Crystalreports) ausgegeben werden. Erstellen von eigenen SQL-Abfragen. Incl. 10 SQL-View Clients Grundversion ohne benutzerspezifische Anpassungen. Individuelle Erweiterungen auf Anfrage	3.000,00 €
Artifex-Varianten / Umzugsplanung Zusatzmodul f. d. Projektserver Erweiterung des Projektserver zur einfachen Erstellung und Verwaltung von Planungsvarianten und zur Unterstützung Ihrer Umzugsplanung. Es können beliebig viele Varianten eines Grundrisses erzeugt und umgeplant werden. Dieses Modul sichert Ihnen den Überblick über alle zur Zeit anstehenden Umplanungen und gewährleistet eine einfache Überführung der ausgewählten und ausgeführten Planungsvariante in den Bestand.	3.000,00 €
API zum Projektserver Sie möchten unser Produkt selbst erweitern? Mit Hilfe der Kundenentwicklungsumgebung können Sie dies. Die API kann nur im Zusammenhang mit einem Wartungsvertrag erworben werden.	5.000,00 €
Wartung / pro Jahr -auf Anfrage, generell gilt sonst	15% per Anno

Schulung, Programmierung, Service, Installation	Preis /Euro
CAD-Gruppenschulung im Haus CliB GmbH je Tag und Teilnehmer	auf Anfrage
CAD – Individualschulung pro Tag	auf Anfrage
Programmierung/Service/ Installation je Stunde	auf Anfrage
Alle vor Ort Termine, zuzüglich Anfahrts- und Abfahrtszeit je angefangene 100 km	auf Anfrage
Reise-, Fahrt-, Übernachtungskosten werden gesondert nach Aufwand berechnet	auf Anfrage

Lieferumfang:

Handbuch auf CD, Software-CD, Softwareschutz

Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer und Versandkosten

Weitere zusätzliche Software-Module

Zusätzliche - Software Module	Preis /Euro
<p>Artifex Web-View Zusatzmodul für den Projektserver Stellen Sie Ihre grundrissbezogenen Informationen in Ihr Intra oder sogar in das Internet und ermöglichen somit allen Befugten den schnellen Zugriff auf z.B. raumbezogene Personen- und/oder Objektdaten. Die Daten dieses Moduls müssen nicht aufwendig extra gepflegt werden! Eine Änderung des Grundrisses im Bestand führt auf Knopfdruck zur aktualisierten Website !!! Dieses Modul ist eine Entwicklung auf der Basis von MS .Net. Es stellt die grundlegenden Werte eines Raum- und Objektbuches dar. Es bedarf Ihrer weiteren Anpassung. Diese führen wir auch gern in Ihrem Auftrag durch.</p>	auf Anfrage
<p>Artifex AutoCAD Block-Importer Zusatzmodul für den Projektserver Importer für das einfache Einbinden Ihrer AutoCAD-Blöcke in den Projektserver, optional auch in Verbindung mit allen angehängten Zusatzdaten. Dieses Modul ermöglicht die schnelle Integration Ihrer grafischen TGA- oder Personendaten in den Projektserver. Es ermöglicht eine sofortige raum- oder flächenbezogene Auswertung Ihrer grafischen Daten über die Zeichnung hinaus. Z.B.: in welchem Gebäude/Geschoss/Raum befindet sich der Feuerlöscher mit der Inventarnummer 12345xyz.? Er steht zur Wartung durch ein externes Unternehmen an, welches den Standort nicht kennt. Durch den Einsatz dieses Moduls werden Ihre einfachen Zeichnungsdaten auf einen Schlag zu intelligenten Daten!</p>	auf Anfrage
<p>Artifex-Microstation Cell-Importer Zusatzmodul f. d. Projektserver Importer für das einfache Einbinden Ihrer MicroStation-Cellen in den Projektserver (Weitere Info: siehe Artifex AutoCAD Block-Importer)</p>	auf Anfrage
<p>Artifex-MS Tricad-TGA-Importer Zusatzmodul für den Projektserver Importer für 2D/3D-Tricad TGA-Cellen. Für das einfache Einbinden Ihrer Tricad TGA-Cellen in den Projektserver.</p>	auf Anfrage
Wartung / pro Jahr (auf Anfrage) generell gilt sonst	15% per Anno

Achtung!! für den Einsatz der Artifex-Programme mit einer Oracle oder MS-SQL-Server Datenbank ist eine Lizenz für den Artifex-OleDb-Treiber nötig. Die Lizenz kostet einmalig 4.000,00€

Lieferumfang:

Handbuch auf CD, Software-CD, Softwareschutz
Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer und Versandkosten
Stand: 01. März 2009



CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Weitere zusätzliche Software-Module

Zusätzliche - Software Module	Preis /Euro
<p>CLiB - Raum- und Flächenübername Zusatzmodul für das Raumbuch Vorhandene Flächen, die in einer Zeichnungsdatei (DGN, DWG) strukturiert als Polygone abgelegt sind und mit Datatags (MS) oder Attributen(ACAD) versehen sind, können mit diesem Tool automatisch in das Raumbuch übertragen werden. Auch Räume und Flächen, die mit den Produkten P-Arch, Bentley Planner und Speedikon FM (XML) erfasst wurden, können hiermit in unser Raumbuch übertragen werden.</p>	auf Anfrage
<p>CLiB - MicroStation Plotutil Zusatzmodul für MicroStation Komfortables, am Arbeitsplatz maßstabsgerechtes A4/A3 Drucken/Plotten. Schieben Sie Ihren Zeichnungsrahmen am Cursor im gewünschten Maßstab über Ihre Zeichnung und setzen Sie ihn an der richtigen Stelle per Mausklick ab. Einfacher geht's nicht.</p>	je Lizenz 50,00€
<p>CLiB - grafischer Themenplan Zusatzmodul für den Artifex-Projektserver Erstellt grafische Themenpläne in Minutenschnelle und druckt sie aus. Nur als Firmenlizenz lieferbar.</p>	auf Anfrage
<p>Wartung / pro Jahr (auf Anfrage) generell gilt sonst</p>	15% per Anno

Lieferumfang:

Handbuch auf CD, Software-CD, Softwareschutz

Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer und Versandkosten

Stand: 01. Februar 2007

Quickinfo: Wer wir sind, was wir leisten!

Hier eine kurze Vorstellung unserer Firmen:

1. Wir, die Firma CLiB GmbH (ComputerLösungen im Bauwesen), sind ein EDV-Systemhaus mit den Schwerpunkten CAFM, GIM, GIS, EDM, SAP und CAD. In diesen Bereichen sind wir als erfahrene Spezialisten (Architekten, Bauingenieure, IT-Techniker, Informatiker) seit fast 20 Jahren erfolgreich tätig. Seit 1994 sind wir "der" Bentley-Partner Norddeutschlands, mit zwei Standorten im Norden von Deutschland (Hamburg und Stralsund).

2006 waren wir umsatzstärkster Bentley-Institute-Partner.

Eine unserer Kernkompetenzen ist die Entwicklung von Softwaretools für AutoCAD und MicroStation für alle Software-Releasestände

2. Die Fa. Wellcom Software GmbH ist der Hersteller der Softwaretools zum ArtifexFM (GIM) Ihr Standort ist Diehlheim in der Nähe von Heidelberg, in direkter Nachbarschaft von SAP. Seit ca. 20 Jahren werden hier Applikationen für AutoCAD und MicroStation entwickelt

Unsere Konzepte oder unsere Software sind, unter Anderem, bei folgenden Firmen im Einsatz:

1. [ERGO Versicherungsgruppe AG](#) (Victoria, DKV, DAS, Hamburg Mannheimer)
2. [EADS](#) (Manching)
3. [AIRBUS](#) (Hamburg)
4. [NDR](#) (Hamburg, Hannover, Kiel, Schwerin)
5. [RNK](#) Reinhard-Nieter Krankenhaus (Wilhelmshaven)
6. [Flughafen Dortmund](#)

Was uns von unseren Mitbewerbern abhebt, ist:

1. Unsere langjährige Praxiserfahrung!
2. Die schnelle Einsetzbarkeit unserer Konzepte und Produkte
3. Unser offenes Datenhaltungskonzept
4. Die sehr hohe Integrationsfähigkeit
5. Die Verwendung der neuesten Softwaretechnologien von Microsoft

Unsere Konzepte und Produkte sind nicht an einen anderen CAFM-Softwarehersteller gebunden!

Wir sehen unsere Technologie als einen grundlegenden Baustein in einem CAFM-Projekt.

Wir geben Ihnen Daten, die für effektives CAFM benötigt werden, pflegbaren Strukturen und ermöglichen sofort folgende Anwendungen:

- Zeichnungs- und Vertragsverwaltung (Wartungs- und Mietverträge)
- Liegenschafts- und Gebäudedatenmanagement
- Raumbuch
- Flächenmanagement nach DIN 277, GIF, und Sonderflächen aller Arten.
- RFID Technologie kompatibel. Die Zukunft der Dokumentation!

Ermöglicht eine Dokumentation die sich selbst erstellt und pflegt !!!

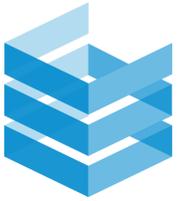
- Varianten- und Umzugsplanung
- Grafisches Objektmanagement für Möbel, Fenster, Türen, Brandschutzelemente, EDV, Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär, Personen usw.
- Reinigungsflächen Benchmark
- Mietflächenmanagement
- Schließdatenmanagement
- Erstellen und Verwalten von Flucht- und Rettungswegeplänen
- Und vieles mehr

Weiter auf der nächsten Seite!



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen





CLIB
Computerlösungen
im Bauwesen



Quickinfo: Wer wir sind, was wir leisten!

- Suchen, finden, auswerten, markieren von allen Datenbankinhalten
- Erstellen von eingefärbten Themenplänen (Kostenstellen, Nutzungsarten, Reinigungsarten usw.) Online-Technologie (kein Abrufen von gespeicherten Bildern, sondern Neuaufbau aus der Datenbank)

Ohne ein CAD-Programm zu öffnen !!

- Grafische Suchmaschine mit SQL-Abfragegenerator.

Beispiel: Zeige mir den Raum, in dem sich der Feuerlöscher mit dem Anlagenkennzeichen AKS-FL-1234567890 befindet.

Ohne AutoCAD / MicroStation zu öffnen, wird:

- **der Grundriss angezeigt!**
- **der Raum oder das Objekt markiert!**
- **und der Datensatz des Feuerlöschers angezeigt.**



Wir machen den Weg frei!

Weitere Softwarekennzeichen:

- Internetlösungen
- Bidirektionale SAP Anbindung
- Eigene, offene Entwicklungsumgebung (zur Erstellung eigener Anwendungen!)
- Importprogramme für bestehende Haus-technik CAD-Pläne
- Ereignisorientierte Benutzerverwaltung (Wenn Herr Meier xxxxx, dann yyyy!)

Gern würden wir uns und unsere Konzepte/Produkte, persönlich bei Ihnen im Haus vorstellen.

Weitere Informationen über uns erhalten Sie auf den Webseiten:

www.clib-gmbh.de

und

www.wellcom-sw.de



oder

Unter Telefonnummer: 040 / 853784-13

von Herrn Müller-Jürries

CLiB GmbH Firmeninformation

Die **CLiB GmbH Hamburg** wurde im Februar 1990 gegründet.

Die ursprüngliche Ausrichtung auf die Geschäftsfelder Dienstleistungen für das Bauwesen, Vertrieb von Hard- und Software für das Bauwesen, sowie EDV-Schulung und Beratung wurden in den letzten Jahren konsequent den veränderten Anforderungen des Marktes angepasst.

Die langjährigen Erfahrungen im Bauwesen bilden die Grundlage für weitere Geschäftsfelder. Fokus sind umfassende Beratung und Implementierung von Lösungen für :

1. Computer Aided Facility Management,
2. Gebäude Informations Management und
3. Geografische Informations Systeme.

Auf der Basis von Standard Softwareprodukten und Standard-Schnittstellen, werden von uns individuelle Lösungen für die Bereiche:

- Facility Management,
- Kabel- und Netzmanagement,
- Dokumenten-Management sowie
- Informations-Management erstellt.

Das Leistungsspektrum der CLiB GmbH deckt alle Projektphasen von der Konzeption über die Pflichtenhefterstellung, Datenkonvertierung, Erfassung und Hosting bis zur Fernwartung und Softwarepflege ab.

Die CLiB GmbH mit ihren Entwicklungs- und Softwarepartnern bedient zahlreiche und renommierte Anwender, wie Städte, Kommunen, Bundes- und Landesämter, Planungs- und Ingenieurbüros, Verwaltungen in Industrie, Gewerbe, Versicherungen und Medien.

Unsere festen Mitarbeiter für den Dienstleistungsbereich sind Ingenieure, Bauzeichner und erfahrene CAD-Anwender. Nur durch den Einsatz von gut ausgebildetem Fachpersonal können wir den von unseren Kunden geforderten hohen Qualitätsstandard halten und ausbauen.

Hier ist Platz für Ihre Notizen:

Eine Auswahl unserer Referenzen:

Airbus Hamburg.; Airbus Varel; Bau Projekt Nord; Bezirksamt Hamburg Nord; Berufsbildende Schulen Schleswig Holstein; Becken Immobilien; Blohm&Voss; Bremenports; Block House Technik GmbH; BHL Architekten; BRT Architekten; DAK Hamburg; DKV; EADS Manching; Gemeinde Stelle; Vattenfall Hamburg ; NDR Hamburg ; Max Bahr Baumärkte; Neue Lübecker Wohnungsbaugesellschaft; KBNK Architekten ;Stadt Rendsburg ; Stadt Prenzlau ; Stadt Lauenburg; Stadt Pinneberg, Stadt Achim; Stadt Uetersen, Stadt Scheenefeld; Störmer Architekten; PSD – Partner Ship Design; Peek & Cloppenburg Nord; Geiss & Partner Projektentwicklung; Sellhorn Ingenieurbüro; Tarnow + Franke Dip.-Ing. Architekten; Körting Ingenieure; Windels - Timm – Morgen Ingenieurbüro ; Wasser- und Schifffahrtsämter, TetraPak Limburg, SWB Netze, Daimler-Chrysler Harburg, Victoria Versicherung.; Reinhardt-Nieter-Krankenhaus Wilhelmshaven; Flughafen Dortmund



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Wir machen Ihre Immobilie leistungsfähiger!

19 Jahre CAFM / CAD Projekterfahrung verleihen uns die Kompetenz auch Ihre Aufgabenstellung mit Erfolg abzuschließen! Die Verbindung von ausgereifter Software und langjährigem Fachwissen ermöglicht eine unkomplizierte Einbindung unserer Lösungen in Ihre Prozess- und Systemumgebung.

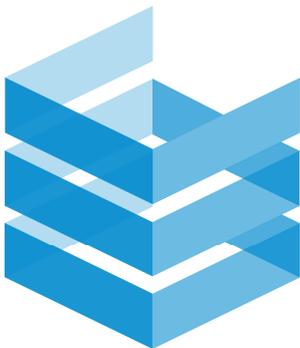
Unsere Kompetenz in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Geoinformationssysteme, Gebäude Informations Management (GIM) und Facility Management (CAFM) sichert Ihnen eine umfassende Beratung zu allen Bauprozessen.

So finden Sie uns!

CLiB GmbH
Teilfeld 8
20459 Hamburg

Tel: 040-853784-0
Fax: 040-853784-77

Info@clib-gmbh.de
Www.clib-gmbh.de



CLiB
Computerlösungen
im Bauwesen



Flugzeug:

Seit Anfang 2009 hat der Flughafen endlich einen direkten Anschluss an das Hamburger U- und S-Bahnnetz. Die S-Bahn Linie S1, Richtung Wedel, fährt direkt an uns vorbei. Fahren Sie bitte bis **Stadthausbrücke** und benutzen den Ausgang **Michaelisstraße**. Gehen Sie in Richtung Michel und unterqueren die **Ludwig-Erhard-Straße**. Verlassen Sie die Unterführung durch den Aufgang zur linken Seite und gehen nach ca. 30m rechts, durch eine kleine Gasse, direkt auf unser Gebäude zu. (Teilfeld 8, Haus Teilfeld).

Bahn:

Fahren Sie bis zum Hauptbahnhof, hier steigen Sie in die S-Bahn Linie S1, S2 oder S3 Richtung Altona. Zwei Stationen bis **Stadthausbrücke** fahren und den Ausgang **Michaelisstraße** benutzen. Gehen Sie in Richtung Michel und unterqueren die **Ludwig-Erhard-Straße**. Verlassen Sie die Unterführung durch den Aufgang zur linken Seite und gehen nach ca. 30m rechts, durch eine kleine Gasse, direkt auf unser Gebäude zu. (Teilfeld 8, Haus Teilfeld).

Auto:

Fahren Sie Richtung Centrum, Michel. Auf der Ludwig-Erhard-Str. biegen Sie zwischen Rödingsmarkt und Michel in den Herrengraben dann zweimal rechtsabbiegen und Sie sind im Teilfeld!

