

Profil

Personalien

Name, Anschrift: vf solutions
 Dipl.-Ing. (FH) Volker Freund
 Auf der Kinzig 4
 79112 Freiburg im Breisgau
 Mobil +49[0]172-726 55 95
 Tel. +49[0]7664-914 82-60
 Fax +49[0]7664-914 82-70
 eMail freundt@vfsolutions.de
 web <http://www.vfsolutions.de>

Geburtsdatum: 23.03.1962 in Aachen

Fremdsprachen: Englisch

Stundensatz: nach Vereinbarung

Fachliche Schwerpunkte

Anwendungsentwicklung: Projektleitung, Beratung, Konzeption, CAx-Schnittstellen, Konverter, PPS/ERP-Kopplungen, PDM/Archiv-Integrationen, Teilegeneratoren, Varianten- und Berechnungsmodule, integrierte Anwendungen

CAD/PDM/Archivierung: Projektleitung, Beratung, Konzeption, Bedarfsanalyse, Systemauswahl, Konzeption, Definition WorkFlow und Versionslogik, Implementation CAD-Datenbestand, Schulung, Training und Stabilisierung

CAD-Systemwechsel: Projektleitung, Beratung, Konzeption, Bedarfsanalyse, Systemauswahl, Einsatzvorbereitung, Schulung, Training und Stabilisierung

CAD-Konstruktion: 3D-Modellierung u. Baugruppenerstellung für Guß- und Schweißkonstruktionen, Standardisierung, Einsatzvorbereitung

Sachnummernsysteme: Projektleitung, Beratung, Konzeption, Entwicklung, Implementation und Stabilisierung klassifizierungsbasierender Sachnummernsysteme, Sachmerkmalsleisten, Stücklisten

Verfügbarkeit

Mobilität: PLZ 4-9 + Österreich/Schweiz, 3-5 Tage/Woche fulltime, vor-Ort sowie Home-Office möglich

verfügbar ab: sofort

Ausbildung

1982: Abitur
 1988: Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau

Berufserfahrung

05/88 - 12/88: Projekt Ingenieur am Labor f. angewandte Mathematik der FH Köln
 03/89 - 07/89: Gesellschafter bei BFC in Remscheid
 11/89 - 05/02: Consultant bei IBF in Stuttgart
 05/02 - heute: Inhaber vf solutions

Fachkenntnisse

Kenntnisstand (KS): 1 - Experte; 2 - mehrjährige Erfahrung; 3 - praktische Erfahrung

CAD-Systeme:	SolidWorks	12 Jahre	KS: 1
	Unigraphics V15/16/17	5 Jahre	KS: 2
	SolidEdge	4 Jahre	KS: 2
	Inventor	2 Jahre	KS: 2
	AutoCAD	10 Jahre	KS: 2
	starVars-Designer (ex-Modularis)	1 Jahr	KS: 1
	ME10	7 Jahre	KS: 2
	EUKLID-Design/ObjectD/Sigraph-Design	12 Jahre	KS: 1
	Sigraph-CAD2D	2 Jahre	KS: 2
PDM-Systeme:	MaxxDB	5 Jahre	KS: 1
	PDMWorks	4 Jahre	KS: 1
	CIM Database	3 Jahre	KS: 1
	keytech ProfiDB	2,5 Jahre	KS: 1
	mySAP PLM	2 Jahre	KS: 2
	CADIM EDB	5 Jahre	KS: 2
	SmarTeam	2 Jahre	KS: 2
	IMAN/UGManager (Unigraphics)	5 Jahre	KS: 2
ERP-Systeme:	SAP R3	5 Jahre	KS: 2
	PSI/Penta	2 Jahre	KS: 2
	FORMAT	5 Jahre	KS: 2
	AlphaPlan	1 Jahr	KS: 2
	be.as	1 Jahr	KS: 2
	BRAIN	1 Jahr	KS: 2
	P2	1 Jahr	KS: 3
	MAJESTY ERP	0,5 Jahre	KS: 3
Programmiersprachen:	BASIC, VB, VBA incl. DAO, ADO	20 Jahre	KS: 1
	SQL	14 Jahre	KS: 1
	AutoLISP	10 Jahre	KS: 1
	C, C++	1 Jahr	KS: 3
API's:	SolidWorks	12 Jahre	KS: 1
	SolidEdge	2 Jahre	KS: 1
	PDMWorks	2 Jahre	KS: 2
	SmarTeam	2 Jahre	KS: 2
	Unigraphics	2 Jahre	KS: 2
	Inventor	2 Jahre	KS: 2
	MS-Office	14 Jahre	KS: 1
Datenbanken:	MS-Access	15 Jahre	KS: 1
	mySQL	5 Jahre	KS: 1
	SQL Server	2 Jahre	KS: 2
	INGRES	1 Jahr	KS: 3
Standardsoftware PC :	MS-Office 6/95/97/2000/XP /2010	20 Jahre	KS: 1
	MS-Outlook	11 Jahre	KS: 1
	MS-Internet Explorer	10 Jahre	KS: 1
Betriebssysteme:	MS-WIN XP, MS-WIN 7	9 Jahre	KS: 1
	MS-WIN 2000 Server/Workstation	6 Jahre	KS: 1
	MS-WIN NT Server/Workstation	8 Jahre	KS: 1
	MS-WIN 95/98	8 Jahre	KS: 2
	UNIX (HP-UX, IRIX, SOLARIS, LINUX)	6 Jahre	KS: 2

Aktuelle Referenzkunden

- viastore systems GmbH, 74321 Bietigheim-Bissingen
- Imdex Technology Germany GmbH, 79359 Riegel
- Bickel Blechtechnik GmbH, 75038 Oberderdingen
- teamtechnik Maschinen und Anlagen GmbH, 71691 Freiberg
- Ehret Metallbau GmbH, 79312 Emmendingen
- RENA Sondermaschinenbau GmbH, 78148 Gütenbach
- pro med instruments GmbH, 79111 Freiburg
- Adolf ILLIG Maschinenbau GmbH & Co. KG, 74081 Heilbronn
- Linnemann GmbH, 72070 Tübingen
- INTRAVIS GmbH, 52068 Aachen
- SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, 76646 Bruchsal
- GRAFIX GmbH Zerstäubungstechnik, 70565 Stuttgart
- Feinmechanik GmbH, 79224 Umkirch
- Schneider-Leichtbau GmbH, 79112 Freiburg
- FIF World GmbH, 70794 Filderstadt
- NEOPERL GmbH, 79379 Müllheim
- Scheuerle Fahrzeugfabrik GmbH, 74629 Pfedelbach
- KAMAG Transporttechnik GmbH, 89079 Ulm
- Kunzmann + Hartmann Armaturen GmbH, 75038 Oberderdingen
- Eugen FAHRION GmbH & Co. KG, 73667 Kaisersbach
- Robbins GmbH, 73037 Göppingen
- Novotechnik Messwertaufnehmer OHG, 73760 Ostfildern
- axion GmbH, 71034 Böblingen
- Ingenieurberatung Dr.-Ing. Franz, 70619 Stuttgart

Projekte

- 01/11-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Weg- und Winkelsensoren**
Office-und EDA-Integration in MaxxDB V3
- Projektleitung
 - Ergänzung Workflow um Office- und EDA-Dokumente
 - Erweiterung der Stati, Übergänge und Aktionen in MaxxDB V3
 - Entwicklung Interface zur Office-Integration in MaxxDB V3
 - VB-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB V3, mySQL-Server unter WIN-XP/WIN7x64
- 12/10-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von nasschemischen Anlagen**
Migration auf SolidWorks 2011 (140 AP)
- Teilprojektleitung, Beratung und Konzeption
 - Konzeption Schulung und CAD-Migrationsstrategie
 - API-Programmierung SolidWorks
 - Migration CAD/PDM-Anwendungsumgebung SWX2011/WIN7x64
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, keytech Pro u. ABAS unter WIN-XP64/WIN7x64
- 11/10:** **Unternehmen zur Herstellung feinmechanischer Geräte und Teile**
Einführung SolidWorks mit MaxxDB
- Projektleitung, Systemauswahl
 - Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
 - Konzeption und Realisierung der CAD-Einsatzvorbereitung
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, mySQL-Server u. be.as unter WIN7x64
- 08/10-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung produktionstechnischer Anlagen**
Migration auf SolidWorks 2010 und Konsolidierung (60 AP)
- Projektleitung
 - Konzeption Schulung und CAD-Migrationsstrategie
 - Überarbeitung CAD-Konstruktionsrichtlinie
 - Migration CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Datenkonvertierung SolidWorks/CIM DATABASE-Bestand
 - API-Programmierung SolidWorks
 - Anpassung Anwendungsumgebung an WIN7x64
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, CIM DATABASE, Oracle-Server unter WIN-XP/WIN7x64
- 07/10-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Bohr-Inspektionsgeräten**
Einführung SolidWorks mit MaxxDB V3
- Projektleitung
 - Definition und Einführung neue Sachnummer
 - Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Definition von Workflow und Übergabeschnittstellen
 - Definition der Stati, Übergänge und Aktionen in MaxxDB V3
 - Implementation PDM/Lexware-Übergabeschnittstelle
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, mySQL-Server u. Lexware unter WIN-XP

- 06/10-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Intralogistik-Systemen**
Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung (SolidWorks/MaxxDB)
- Iststandsanalyse, Status CAD-Anwendungsumgebung
 - Mobilisierung möglicher Optimierungspotentiale
 - Projektbegleitende Beratung und CAD/PDM-Konzeption
 - Optimierung CAD-Konstruktionsmethodik und -richtlinien
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server unter WIN-XP
- 03/10-05/10:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von nasschemischen Anlagen**
API-Programmierung MSR-Interface für SolidWorks
- Projektleitung, Beratung und Konzeption
 - Realisierung MSR-Anwendungskonzept
 - Anlage und Integration MSR-Symbole
 - API-Programmierung MSR-Symbolinterface zu keytech Pro
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, keytech Pro u. ABAS unter WIN-XP64
- 02/10-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Blechkonstruktionen**
Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung (SolidWorks/MaxxDB)
- Projektbegleitende Beratung und CAD/PDM-Konzeption
 - Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
 - Realisierung CAD/PDM-Anwendungskonzept
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server unter WIN-XP
- 12/09-01/10:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
Migration auf MaxxDB V3, Definition und Integration Workflow
- Projektleitung
 - Definition von Workflow und Übergabeschnittstellen
 - Definition der Stati, Übergänge und Aktionen in MaxxDB V3
 - Implementation PDM-Übergabeschnittstellen
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB V3, MySQL-Server unter WIN-XP
- 12/09:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
Migration auf MaxxDB V3, Definition und Integration Workflow
- Projektleitung
 - Definition Workflow
 - Definition der Stati, Übergänge und Aktionen in MaxxDB V3
 - Implementation PDM-Übergabeschnittstellen
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB V3, MySQL-Server unter WIN-XP

- 08/09-02/10:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Weg- und Winkelsensoren**
Migration auf MaxxDB V3, Definition und Integration Workflow
- Projektleitung
 - Definition von Workflow und Prüfkriterien
 - Definition der Stati, Übergänge und Aktionen in MaxxDB V3
 - Implementation CAD/PDM-Prüfkriterien
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB V3, MySQL-Server unter WIN-XP
- 01/09-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung produktionstechnischer Anlagen**
Einführung u. Konsolidierung SolidWorks 2009 (50 AP)
- Projektleitung
 - Konzeption Schulung und CAD-Konsolidierungsstrategie
 - Einführung CAD-Konstruktionsrichtlinie + Standardisierung
 - Konzeption und Realisierung der CAD-Einsatzvorbereitung
 - Datenkonvertierung SolidWorks/CIM DATABASE-Bestand
 - Realisierung und Implementation CAD-Anwendungsumgebung
 - API-Programmierung SolidWorks
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, CIM DATABASE, Oracle-Server unter WIN-XP
- 11/08-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Sonderkonstruktionen**
Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung (SolidWorks/MaxxDB)
- Projektbegleitende Beratung und CAD/PDM-Konzeption
 - Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
 - Realisierung CAD/PDM-Anwendungskonzept
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server unter WIN-XP
- 08/08-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von nasschemischen Anlagen**
Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung (80 AP/3Standorte)
- Projektbegleitende Beratung und Konzeption
 - Realisierung CAD/CAM/PDM-Anwendungskonzept
 - standortübergreifendes CAD-Releasemanagement
 - API-Programmierung SolidWorks/keyTech
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, keytech Pro u. ABAS unter WIN-XP
- 07/08-dto.:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von medizintechn. Geräten**
Einführung SolidWorks mit MaxxDB
- Projektleitung, Systemauswahl
 - Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
 - Konzeption und Realisierung der CAD-Einsatzvorbereitung
 - Implementation CAD/CAM-Anwendungsumgebung
 - Integration von CAD-Zeichnungen in ERP-System MAJESTY
 - API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server u. MAJESTY unter WIN-XP

12/07-dto.:

Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen

Einführung SolidWorks mit MaxxDB

- Projektleitung, Systemauswahl
- Installation + Administration SolidWorks und MaxxDB
- Konzeption und Realisierung der CAD-Einsatzvorbereitung
- Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
- API-Programmierung SolidWorks/MaxxDB
- Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb

SW: SolidWorks, MaxxDB, Microsoft SQL-Server unter WIN-XP

08/07-dto.:

Int. Unternehmen zur Herstellung von Maschinen und Werkzeugen für Thermoformung und Verpackungstechnik

Einführung SolidWorks/mySAP PLM/Exapt/SolidCAM (70 AP)

- Projektbegleitende Beratung und Konzeption
- Ausarbeitung CAD/CAM/PDM-Anwendungskonzept
- Definition + Gestaltung der Einführungsstrategie
- Beschreibung + Gestaltung der Teilprozesse
- Gestaltung einer CAM-konformen CAD-Richtlinie
- Konzeption und Realisierung der CAD-Einsatzvorbereitung
- Gestaltung und Realisierung KeyUser-Konzept
- API-Programmierung SolidWorks/mySAP PLM
- API-Programmierung "Regeldetails"
- Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb

SW: SolidWorks 2008, mySAP PLM und Exapt unter WIN-XP

06/07-dto.:

Unternehmen zur Herstellung von bildverarbeitenden Systemen

Optimierung der Geschäftsprozesse und Einführung PDM-System

- Projektleitung, Beratung, Konzeption
- Anwendungskonzept, Systemauswahl PDM-System
- Implementation CAD/PDM/ERP-Anwendungsumgebung
- Konzept + Programmierung PDM/ERP-Kopplung zu AlphaPlan
- Integration ECAD/ERP, Programmierung Stücklistenübergabe
- Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb

SW: SolidWorks, MaxxDB, AlphaPlan, Eplan unter WIN-XP

04/07:

Unternehmen zur Herstellung feinmechanischer Geräte und Teile

Erfassung und Integration techn. Zeichnungen in ERP-System

- Projektleitung
- Programmierung Scan-Schnittstelle zur Zeichnungserfassung
- Konvertierung in PDF-Format
- Integration gescannter Zeichnungen in ERP-System be.as
- Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb

SW: Microsoft VB6, be.as, Microsoft SQL-Server unter WIN-XP

02/07:

Unternehmen zur Herstellung zerstäubungstechnischer Anlagen

Optimierung der Geschäftsprozesse im technischen Büro

- Projektleitung
- Iststandsaufnahme der Geschäftsprozesse CAD/PDM/ERP
- Durchführung von Workshops
- Feststellung der Optimierungspotentiale
- Analyse Sachnummer zum Aufbau einer Klassifizierung
- PPS-konforme Verwaltung der Klassen und Sachmerkmale

SW: SolidWorks, PSIPenta, CIM Database unter WIN-XP

- 01/07-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
Einführung SolidCAM
- Projektleitung, Systemauswahl
 - Koordination Systemanbieter, Post-Prozessor-Erstellung
 - Installation + Administration SolidCAM
 - Implementation CAD/CAM-Anwendungsumgebung
 - PDM-konforme Verwaltung der CAM-Daten
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, SolidCAM, MaxxDB, MySQL-Server unter WIN-XP
- 11/06-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung feinmechanischer Geräte und Teile**
Optimierung der Geschäftsprozesse im technischen Büro
- Projektleitung
 - Iststandsaufnahme der Geschäftsprozesse
 - Feststellung der Optimierungspotentiale
 - Neuausrichtung und Dokumentation der Abläufe
 - ERP-konforme Verwaltung der Zeichnungsoriginale
 - Anpassung Systemkomponenten im PPS-System be.as
 - ftp-Schnittstellenprogrammierung zu HÄNEL-Lagersystem
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: be.as, HÄNEL-SPS, Microsoft SQL-Server unter WIN-XP
- 04/06-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
PDM-Systemwechsel PDMWorks - MaxxDB
- Projektleitung, Systemauswahl
 - Installation + Administration MaxxDB
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Datenkonvertierung
 - Entwicklung Sachnummerngenerator
 - Schulung
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server unter WIN XP
- 03/06-dto.:** **Vertriebsgesellschaft für Wasseraufbereitungsanlagen**
Entwicklung + Realisierung Provisionsabrechnungs-Software
permanente EDV-Anwendungsbetreuung
- Entwicklung Prozessmodell
 - Anlage Stamm- und Bewegungsdaten
 - Erstellung Client-/Server-Anwendung
 - Entwicklung, Test u. Integration
 - Aufbau EDV-Anwendungsumgebung
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-FrontEnd unter WIN XP
- 02/06-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Leichtbaucontainern**
permanente CAD/PDM-Anwendungsbetreuung
- Weiterentwicklung u. Implementation Prozeßmodell CAD-PDM
 - Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Integration PDM-ERP
 - Erstellung "intelligenter" CAD-Muttermodelle
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, CIM Database, PSI/Penta unter WIN XP

- 01/06:** **Int. Unternehmen zur Komponentenherst. für Sanitärarmaturen**
Optimierung CAD/PDM-Releasemanagement
- Konzepterstellung Versionswechsel
 - Programmierung eines 'schnellen' Versionskonverters
 - Datenkonvertierung PDMWorks-Tresor
 - Installation und Inbetriebnahme
- SW: SolidWorks, PDMWorks auf PC's unter WIN XP
- 01/06-01/07:** **Int. Unternehmen im Bereich elektrischer Antriebstechnik**
Konsolidierung elektronischer 3D-Produktdatenkatalog
- Projektmitarbeit
 - Erstellung und Integration neuer Produkte
 - Optimierung Datenhaltungskonzept
 - Datenpflege und -abgleich
- SW: starVars-Designer (ex-Modularis), SolidWorks, MS-Access, VB6
- 12/05-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Spezialtransportfahrzeugen**
permanente CAD- und PDM-Anwendungsbetreuung an 2 Lokationen
- Entwicklung u. Implementation Prozeßmodell CAD-PDM
 - Koordination Datenaustausch intern + mit externen Partnern
 - Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server auf PC's unter WIN 2000/XP
- 05/05-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Spezialtransportfahrzeugen**
PDM-Systemwechsel SmarTeam - MaxxDB
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Installation + Administration MaxxDB
 - Implementation CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Datenkonvertierung
 - Entwicklung Sachnummerngenerator
 - Schulung 12 MA
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, MaxxDB, MySQL-Server auf PC's unter WIN XP
- 06/04-08/05:** **Unternehmen zur Herstellung von Spezialtransportfahrzeugen**
Konstruktion Spezialtransportfahrzeuge
- Komponentenentwicklung für Schlackenkübel-Transporter
 - Überführung von Guß- in Schweißkonstruktionen
 - Standardisierung - Baukasten- und Variantenkonstruktion
 - Optimierung Stücklistenstrukturen
- SW: SolidWorks, SmarTeam, SAP R/3 auf PC's unter WIN XP
- 12/04-01/05:** **Vertriebsgesellschaft für Telekommunikationsdienstleistungen**
Integration Mobilfunk-Abwicklung - Provisionsabrechnung
- Erarbeitung Prozessmodell
 - Entwicklung Schnittstelle zu TKAS
 - Entwicklung, Test u. Integration
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-FrontEnd, TKAS-Billing auf PC's

- 11/03-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Spezialtransportfahrzeugen**
permanente CAD- und PDM-Anwendungsbetreuung
- Entwicklung u. Implementation Prozeßmodell CAD-PDM
 - Integration SAP-DVS, Test SAP-PLM
 - Batch-Übernahme extern erstellter CAD-Daten nach PDM
 - Koordination Datenaustausch mit externen Partnern
 - Integration techn. Dokumentation
 - Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, SmarTeam, SAP R/3 auf PC's unter WIN 2000/XP
- 10/03 - 11/03:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Aufzügen**
Aufbereitung Zeichnungen zum CAD-Datenaustausch
- Projektleitung
 - Erarbeitung Prozeßmodell und Richtlinien
 - Erstellung und Aufbereitung der Zeichnungen
 - Koordination der Austauschpartner
 - Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ME10, DXF-Konv (Fa. Kazmierczak), AutoCAD
- 09/03-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Präzisions-Spannwerkzeugen**
permanente CAD-Anwendungsbetreuung
- Optimierung Anwendungsumgebung
 - Integration technische Dokumentation
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, ObjectD auf PC's unter WIN XP
- 09/03-dto.:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
permanente CAD- und PDM-Anwendungsbetreuung
- Optimierung CAD/PDM-Anwendungsumgebung
 - Integration CAD-EASY:Documents
 - lfn. Datenkonvertierung
 - Hotline, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, PDMWorks, EASY-Archiv auf PC's unter WIN 2000
- 08/03:** **Vertriebsgesellschaft für Telekommunikationsdienstleistungen**
Entwicklung einer Komfortsuche - Provisionsabrechnung
- Erarbeitung Prozessmodell
 - Entwicklung, Test u. Integration
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend, TKAS-Billing auf PC's
- 05/03-08/03:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Tunnelbohrmaschinen**
CAD-Systemwechsel u. Einsatzvorbereitung
- Projektleitung
 - Analyse Kundenanforderungen
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
 - CAD-Schnittstellenprogrammierung zu MS-Office
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
 - Anwendungsbetreuung
- SW: Inventor V7, MechanicalDesktop auf PC's unter WIN 2000

- 02/03-05/03:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Weg- und Winkelsensoren**
CAM-Schnittstellenentwicklung
- Projektleitung
 - Analyse Kundenanforderungen
 - Erstellung CAD/CAM-Richtlinie
 - Programmierung CAM-Schnittstelle (SolidWorks-->GERBER)
 - Implementation, Dokumentation
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, VisualBasic, MS-Access auf PC's unter WIN 2000
- 01/03-02/03:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
PDM-Einführung
- Projektleitung
 - Analyse Kundenanforderungen
 - Systemauswahl
 - Definition WorkFlow und Versionslogik
 - Implementation PDMWorks (Server + Clients)
 - Übernahme Zeichnungsbestand
 - Integration Archivsystem
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: PDMWorks, SolidWorks, EASY-Archiv auf PC's unter WIN 2000
- 12/02-01/03:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Honmaschinen**
CAD-Einsatzvorbereitung
- 3D-Modellierung Präzisions-Teile
 - Optimierung CAD-Richtlinie
 - Anwendungsbetreuung
- SW: SolidWorks auf PC's unter WIN 2000
- 10/02-12/02:** **Unternehmen zur Herstellung von Präzisions-Spannwerkzeugen**
CAD-Systemwechsel u. Einsatzvorbereitung
- Projektleitung
 - Analyse Kundenanforderungen
 - Systemauswahl, Planung systemspez. Anpassungen
 - Einsatzvorbereitung, Konvertierung Altdaten
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidWorks, ObjectD auf PC's unter WIN 2000
- 09/02:** **Vertriebsgesellschaft für Telekommunikationsdienstleistungen**
Integration Billing-Provisionsabrechnung
- Projektleitung
 - Erarbeitung Prozessmodell
 - Integration als Server/Client-Anwendung
 - Schnittstellen für Bewegungsdaten
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend, TKAS-Billing auf PC's
- 08/02-09/02:** **Unternehmen zur Herstellung von landwirtsch. Maschinen**
Konstruktion Kastenstreuer
- Konstruktion
 - 3D-Modellierung und Baugruppenerstellung
 - Zeichnungs- und Stücklistenenerstellung
- SW: SolidWorks auf PC'S unter WIN 2000

- 10/01 - 08/02:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Fertigungszentren**
CAD-Systemwechsel u. Einsatzvorbereitung (60 AP)
- Projektleitung
 - Definition u. Realisierung KeyUser-Konzept
 - 3D-Modellierung Blechteile, Gußteile und Baugruppen
 - online-Integration PDM (CADIM-EDB)
 - Optimierung Anwendungsumgebung
 - Integration u. Koordination externer Partner
 - Training vor Ort, Stabilisierung laufender Betrieb
- SW: SolidWorks, CADIM-EDB auf PC's unter WIN NT bzw. WIN 2000
- 09/01 - 10/01:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Dreh- und Fräszentren**
Entwicklung lokationsübergreifende Klassifizierung (6 Lok.)
- Teilprojektleitung
 - lokations- u. fachbereichsübergreifende Entwicklung
 - für Teile und Baugruppen
 - für Kauf- und Eigenfertigungsteile
 - Implementation PPS (FORMAT)
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend auf PC's unter WIN NT
- 07/01 - 08/01:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Drehmaschinen**
CAD-Einsatzvorbereitung
- Modellierung Präzisions-Gußteile
 - Optimierung Anwendungsumgebung
 - Implementation vor Ort
- SW: UNIGRAPHICS auf PC's unter WIN NT
- 03/01 - 06/01:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Textilmaschinen**
Entwicklung lokationsübergreifende Klassifizierung (2 Lok.)
- Projektleitung
 - lokations- u. fachbereichsübergreifende Entwicklung
 - für Teile, Baugruppen und Anlagen
 - für Kauf- und Eigenfertigungsteile
 - Zusammenführung PPS-Datenbestände
 - Implementation PPS (BRAIN)
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend auf PC's unter WIN NT
- 12/00 - 02/01:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Honmaschinen**
Entwicklung Klassifizierung
- Projektleitung
 - fachbereichsübergreifende Entwicklung
 - für Teile, Baugruppen und Anlagen
 - für Kauf- und Eigenfertigungsteile
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend auf PC's unter WIN NT
- 09/00 - 11/00:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Aufzügen**
Entwicklung + Realisierung globaler CAD-Datenaustausch
- Projektleitung
 - Erarbeitung Prozeßmodell
 - Erstellung Richtlinien
 - Definition + Implementation Werkzeuge
 - Motivation + Koordination der 10 Austauschpartner
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfd. Betrieb
- SW: ME10, DXF-Konv (Fa. Kazmierczak)

- 06/00 - 08/00:** **Vertriebsgesellschaft für Telekommunikationsdienstleistungen**
Entwicklung + Realisierung Provisionsabrechnungs-Software
- Erarbeitung Prozessmodell
 - Client-/Server-Anwendung
 - Erstellung und Aufbereitung Abrechnungsdokumente
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend auf PC's unter WIN NT
- 04/00 - 05/00:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Fertigungszentren**
Entwicklung + Realisierung Stücklisten-Datenaustausch
- Projektleitung
 - Erarbeitung Prozeßmodell
 - Erstellung Richtlinien
 - Definition + Implementation Werkzeuge
 - Motivation + Koordination der Austauschpartner
 - Schulung, Training, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: MS-Access m. VisualBasic-Frontend auf PC's unter WIN NT
- 07/99 - 03/00:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von optischen Datenträgern**
CAD-Systemwechsel (35 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
 - Integration PDM (IMAN)
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: UNIGRAPHICS auf HP-Workstations unter HP-UX
- 05/99 - 06/99:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Bedienarmaturen**
CAD-Systemwechsel (12 AP)
- Projektleitung
 - Optimierung CAD-Anwendungsumgebung
 - Integration OPTICAD
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf SGI-Workstations unter IRIX, PC's unter WIN NT
- 04/99:** **Unternehmen zur Herstellung von Schleifmaschinen**
CAD-Systemwechsel (9 AP)
- Projektleitung
 - Planung u. Implementation heterogenes Netzwerk
 - Einsatzvorbereitung
 - Schnittstellenanpassung PPS (BAAN)
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf SGI-Workstations unter IRIX
- 02/99 - 03/99:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Fertigungszentren**
Entwicklung Klassifizierung
- Teilprojektleitung
 - fachbereichsübergreifende Entwicklung
 - für Teile und Baugruppen
 - Implementation PPS (FORMAT)
 - Nachklassifizierung Teilebestand
- SW: Entwicklungstool in VisualBasic, DB MS-Access

- 07/98 - 01/99:** **Unternehmen zur Herstellung von Schlachthofausrüstungen**
CAD-Systemwechsel + Migration UNIX-WIN NT(35 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk + NT-Domäne
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf SGI-Workstations unter IRIX, PC's unter WIN NT
- 06/98:** **Unternehmen zur Herstellung von Ketten**
Entwicklung Klassifizierung
- Teilprojektleitung
 - fachbereichsübergreifende Entwicklung
 - für Teile, Baugruppen und Anlagen
 - für Kauf- und Eigenfertigungsteile
- SW: Entwicklungstool in VisualBasic, DB MS-Access
- 04/98 - 05/98:** **Unternehmen zur Herstellung von Hydraulikzylindern**
CAD-Systemwechsel (11 AP)
- Teilprojektleitung
 - Bedarfsanalyse
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
- SW: SolidEdge auf PC's unter WIN NT
- 03/98:** **Unternehmen zur Herstellung von Präzisions-Spannwerkzeugen**
CAD-Systemwechsel (2 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation NT-Domäne
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf PC's unter WIN NT
- 02/98:** **Unternehmen zur Herstellung von Edelstahl-Armaturen**
CAD-Systemwechsel (4 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk + NT-Domäne
 - Einsatzvorbereitung 2D/3D
 - Integration OPTICAD
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD, SolidWorks auf PC's unter WIN NT
- 01/98:** **Entwicklung CAD-Zeichnungsverwaltung OPTICAD**
- Projektleitung + Programmierung
 - plattformunabhängig
 - relational
 - redundanzfrei
 - unterstützt Klassifizierung und Sachmerkmale
- SW: ObjectD, VisualBasic auf PC's unter WIN NT, UNIX-Workstations

- 12/97:** **Unternehmen zur Herstellung von Leuchten**
CAD-Systemwechsel (3 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk + NT-Domäne
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf SGI-Workstation unter IRIX, PC's unter WIN NT
- 09/97 - 11/97:** **Unternehmen zur Herstellung von Drahtziehmaschinen**
CAD-Systemwechsel (15 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Reorganisation CAD-Anwendungsumgebung
 - Stücklistenübergabe CAD-PPS
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SolidEdge auf PC's unter WIN NT
- 02/97 - 08/97:** **Unternehmen zur Herstellung von Labormöbeln**
CAD-Systemwechsel (36 AP)
- Teilprojektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Reorganisation CAD-Anwendungsumgebung
 - Programmierung Teile-Generatoren
 - Stücklistenübergabe CAD-PPS, Integration MS-Office
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: AutoCAD, VisualBasic, MS-Access, MS-Word auf PC's (WIN NT)
- 05/96 - 01/97:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Zementanlagen**
CAD-Systemwechsel (30 AP)
- Projektleitung
 - Reorganisation CAD-Anwendungsumgebung
 - Integration Vertrieb/Projektierung/Konstruktion
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: AutoCAD auf SUN-Workstations unter SOLARIS
- 03/96 - 04/96:** **Unternehmen zur Herstellung von Thermostaten**
Portierung Berechnungsprogramme
- Projektleitung
 - Portierung Quellcode
 - Implementation Datenbank
 - Optimierung graph. Ausgabe
- SW: MS VisualBasic, MS ACCESS auf PC's unter WIN 95
- 08/95 - 02/96:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Zementanlagen**
CAD-Systemwechsel (15 AP)
- Projektleitung
 - Planung u. Implementation Netzwerk
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: AutoCAD auf SUN-Workstations unter SOLARIS

- 05/95 - 07/95:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Wohnwagen**
CAD-Migration UNIX-WIN NT (15 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk und NT-Domäne
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf PC's unter WIN NT
- 03/95 - 04/95:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Verpackungsmaschinen**
CAD-Migration UNIX-WIN NT (12 AP)
- Projektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk und NT-Domäne
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf PC's unter WIN NT
- 01/95 - 02/95:** **Unternehmen zur Herstellung von Bremsprüfständen**
CAD-Migration UNIX-WIN NT (3 AP)
- Teilprojektleitung
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung u. Implementation Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf PC's unter WIN NT
- 11/94 - 12/94:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Motorcaravans**
CAD-Systemwechsel (3 AP)
- Projektleitung, Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
 - Integration heterogenes Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf SGI-Workstations unter IRIX, PC's unter MS-DOS
- 06/94 - 10/94:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Getränkeabfüllanlagen**
CAD-Systemwechsel an 3 Lokationen (30 AP)
- Teilprojektleitung, Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung incl. Baugruppengeneratoren
 - Stücklistenübergabe CAD-PPS
 - Aufbau lokationsübergreifendes Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: AutoCAD auf PC's unter WIN NT
- 03/94 - 05/94:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Papiermaschinen**
CAD-Systemwechsel (10 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Einsatzvorbereitung incl. Schnittstellenprogr. CAD-PPS
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ObjectD auf PC's unter WIN NT

- 12/93 - 02/94:** **Unternehmen zur Herstellung von Schiffsausrüstungen**
CAD-Einführung (8 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Planung und Aufbau Netzwerk
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung vor Ort
- SW: AutoCAD auf PC's unter WINDOWS
- 10/93 - 11/93:** **Unternehmen zur Herstellung von Thermostaten**
Reorganisation Berechnungsprogramme
- Projektleitung
 - Portierung Quellcode
 - Entwicklung Anwenderdialog
 - Realisierung graph. Ausgabe
- SW: MS QuickBasic auf PC's unter MS-DOS
- 06/93 - 09/93:** **Unternehmen zur Herstellung von Dieselmotoren**
CAD-Systemwechsel (10 AP)
- Teilprojektleitung
 - Systemauswahl
 - Erstellung techn. Spezifikation PC's
 - Einsatzvorbereitung
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf PC's unter MS-DOS
- 04/93 - 05/93:** **Unternehmen zur Herstellung von Bremsprüfständen**
CAD-Systemwechsel (3 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
 - Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter SYS V
- 01/93 - 03/93:** **Unternehmen zur Herstellung von Becherwerkzeugen**
CAD-Systemwechsel (3 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung (Teilegeneratoren)
 - Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter SYS V
- 08/92 - 12/92:** **Int. Unternehmen für Sicherheitstechnik**
CAD-Systemwechsel (8 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung incl. Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Integration heterogenes Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN, NFS

- 04/92 - 07/92:** **Unternehmen zur Herstellung von Verpackungsmaschinen**
CAD-Systemwechsel (3 AP)
- Teilprojektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung incl. Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter AEGIS
- 10/91 - 03/92:** **Unternehmen zur Herstellung von Dampfkesseln**
CAD-Systemwechsel (6 AP)
- Teilprojektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung incl. Schnittstellenprogr. CAD-PPS
 - Integration heterogenes Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter AEGIS
- 06/91 - 09/91:** **Unternehmen zur Herstellung von Rührbehältern**
CAD-Einführung incl. PPS-Schnittstelle (3 AP)
- Projektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung
 - Schnittstellenprogr. CAD-PPS
 - Aufbau Netzwerk
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf SGI-Workstations unter IRIX
- 01/91 - 05/91:** **Int. Unternehmen zur Herstellung von Wohnwagen**
CAD-Einführung (12 AP)
- Teilprojektleitung
 - Analyse und Umsetzung Kundenanforderungen
 - Einsatzvorbereitung
 - Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter AEGIS
- 09/90 - 12/90:** **Unternehmen zur Herstellung von Drehkränen**
CAD-Einführung (10 AP)
- Teilprojektleitung
 - Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung incl. Schnittstellenprogr. CAD-NC
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: SIGRAPH-DESIGN auf APOLLO-Workstations unter AEGIS
- 05/90 - 08/90:** **Unternehmen zur Herstellung von Ziegeleianlagen**
CAD-Einführung (7 AP)
- Systemauswahl
 - Einsatzvorbereitung (Entwicklung von Baugruppen-Generatoren)
 - Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb
- SW: ME10, FORTRAN V auf HP-Workstations unter HP-UX

12/89 - 04/90:

Int. Unternehmen zur Herstellung von Kohlebürsten

CAD-Einführung (4 AP)

- Systemauswahl
- Einsatzvorbereitung
- Entwicklung von Teilgeneratoren
- Entwicklung von Zusammenbaumodulen
- Schulung, Training vor Ort, Stabilisierung lfn. Betrieb

SW: SIGRAPH-CAD2D, FORTRAN V auf APOLLO-Workstations (AEGIS)

vfsolutions 02.05.2011