

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	3D Concepts GmbH 72186 Empfingen www.3dconcepts.de	AdeQuate Solutions GmbH 77933 Lahr www.adequatesolutions.com	AWTNE GmbH 21335 Lüneburg www.awtne.de	Camcenter GmbH 61130 Nidderau www.camcenter.de	Camtech GmbH 42853 Remscheid www.camtech.de	
Systembezeichnung / Produktname	SURFCAM Velocity	TopSolid Cam	GoElan	ES-Mill	Esprit 2008	Edgecam Turning
Unterstützte Bearbeitungsarten	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen, Drehfräsen, HSC/HPC/HSM, Erodieren, Messen, (Achsen: 2, 2½, 3+2, 5/simultan)	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen, Drehfräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren, Messen (TS Control) (Achsen 2, 2½, 3+2, 5/simultan)	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen, Drehfräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren, Messen	5-Achs-Simultanfräsen	Fräsen, 3D-Fräsen, Drehen, Multitasking – MillTurn, Drahterodieren, Knowledge-Base, OEM Tool Kit	2A Drehen +C und Y Achse mit angetriebenen Werkzeugen für Fräsen von Konturen, Taschen, Bohren, Gewindefräsen, 3D Schruppen und Schlichten
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Datenspeicherung	Ein Datenformat = alle Daten enthalten 2D/3D/NC	2D-, 3D-Geometrie	2D-, 3D-Geometrie	3D-Geometrie	2D und 3D Geometrie sowie Solids.	
Schnittstellen zu Fremdsystemen	VDAFS, IGES, Parasolid, ACIS (SAT), DWG/DXF	Ja, alle gängigen (SE, SW, ProE, UG, Catia,...)	Ja, alle gängigen (SE, SW, ProE, UG, Catia,...)	VDAFS, IGES, STEP, STL	Ja, CAD	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)
Direktschnittstellen	CATIA V4 + V5, Pro/Engineer, UG, Inventor, SolidWorks, SolidEdge, CADkey	SE, SW, Catia, ProE, UG, OSD	SE, SW, Catia, ProE, UG, OSD	Catia V4, Catia V5, Unigraphics NX4/5, Pro/Engineer, Solidworks, Parasolid, Inventor	Catia V4-5, Unigraphics, Pro/E, Parasolid, Solid Edge, Solid Works	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks
Neutrale Schnittstelle enthalten	VDAFS, IGES, Parasolid, ACIS (SAT), DWG/DXF	Sat, Stp, Igs, Dwg, etc...	Sat, Stp, Igs, Dwg, etc...	Ja	Ja	Ja
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	VDAFS, IGES, Parasolid, ACIS (SAT), DWG/DXF	Ja, alle gängigen	Ja, alle gängigen	VDAFS, IGES, STEP, STL enthalten, alle anderen kostenpflichtig	Iges, DXF, DWG, Parasolid, Solid Edge, Solid Works	DXF, DWG, IGES, STL, VDA
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Ja	Ja / Ja	Nein / Ja	Ja	Komplette Maschinenraumsimulation	Ja / Ja
Kollisionskontrolle integriert?	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja, TopTool	Nein	Ja	Ja	Ja
Format NC-Ausgabe	Kundenspezifische Postprozessoren	txt, ascii	txt, ascii	Internes eigenes Zwischenformat, per Postprozessor alle NC-Formate	Textbasierend	ISO und Dialog
Systemplattform / Betriebssystem	Windows XP, Vista	XP, Vista (64-Bit)	XP, Vista (64-Bit)	MS Windows XP, Vista	Windows XP SP2, Vista	Windows XP, Vista
Markteinführung (Jahr)	1990	1992	1981	2006	1985	1984
Lizenzen am Markt (Anzahl)	75 000	12 500	4000	3	25 000	> 85 000
Kostenlose Hotline?	Ja	Über Wartung		Ja	Für Wartungskunden kostenfrei	Ja
Wartungskosten pro Jahr	Je nach Ausbaustufe 12% vom Listenpreis	15% vom Listenpreis		20% des Kaufpreises	12% vom aktuellen Listenpreis	16%
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	TrueMill – HSC/HPC - Technologie	Programmierung in realer Maschinenumgebung, Rohteilmanagement, Featureerkennung	Werkstattnahe Programmierlösung, intuitive Benutzeroberfläche	EnhancedSurface-Milling ist ein neues 5-Achs-Fräsverfahren, das gekrümmte Oberflächen wesentlich schneller und effektiver als beim herkömmlichen Zeilenfräsen mit einem Kugelfräser bearbeitet. Die Verfahrensgeschwindigkeiten liegen bei ca. 20% gegenüber 3-Achs-Highspeed-Fräsen.	Modularer Aufbau - Erweiterungsmodule u.a.: Esprit SolidMill (Fräsen), Esprit SolidTurn (Drehen), Esprit SolidMill-Turn (Drehfräsen), Esprit SolidWire (Drahterodieren, Brennschneiden, Laserschneiden) u.a. Erweiterungen. KnowledgeBase zur Datenverwaltung, individuell angepasster Postprozessor, Netzwerklizenzen, Schul- und Ausbildungslizenzen, verschiedene Schulungspakete, API VBA Unterstützung	Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit
Preis [€]	5900 bis 17 500 Je nach Ausbaustufe	ab 11 000	4000	ab 15 000	2500 bis 14 400	a.A.

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Camtech GmbH 42853 Remscheid www.camtech.de					Camtech GmbH 71384 Weinstadt www.peps.de
Systembezeichnung / Produktname	Edgecam Milling	Edgecam Advanced Turning	Edgecam Advanced Milling	Edgecam Professional Turning	Edgecam Professional Milling	PEPS Version 5.3
Unterstützte Bearbeitungsarten	2½ und 3 Achsen Fräsen, Konturen, Taschen Bohren Gewindefräsen, 3D Schrumpfen, Rest Schrumpfen 3D Profilschichten	Wie Turning + 2Revolver Synchronisation, Gegenspindelsupport erweiterte 3D Bearbeitung schrumpfen/ schlichten	Wie Milling + 4 u.5 Achsen positionieren, optimieren von Sequenzen, erweiterte 3D Bearbeitung schrumpfen/ schlichten, Projizieren von Wkz-Bahnen	Wie Advanced Turning + B Achsen Support und nochmals erweiterte Frässtrategien	Wie Advanced Milling + nochmals erweiterte Frässtrategien	Erodieren, 2,5D Fräsen, 3D Fräsen, Drehfräsen, Schleifen, Laserschneiden, Senkerodieren, Stanzen/Nibbeln, Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen) (Achsen z.B. 2, 2½, 3+2, 5/simultan)
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenspeicherung						Ja
Schnittstellen zu Fremdsystemen	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)	Parasolid, STEP, ACIS (SAT/SAB)	DWG, DXF, HP-MI, Mecanic, Daveg, Gerber, IGES, XMT, IronCAD, Inventor, Solid Edge, SolidWorks, VISI, SAT, STEP, HiCAD Next, ProE, Catia V4, V5, Unigraphics, VDA-FS
Direktschnittstellen	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks	CATIA, Inventor, NX, PRO/E, SolidEdge, SolidWorks	HP-MI, Mecanic, Daveg, Gerber, IronCAD, Inventor, Solid Edge, SolidWorks, VISI, HiCAD Next, ProE, Catia V4, V5, Unigraphics,
Neutrale Schnittstelle enthalten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	DXF, DWG, IGES, STL, VDA	DXF, DWG, IGES, STL, VDA	DXF, DWG, IGES, STL, VDA	DXF, DWG, IGES, STL, VDA	DXF, DWG, IGES, STL, VDA	DXF, IGES, XMT DWG, VDA-FS, STEP, SAT
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja / Ja	Ja
Kollisionskontrolle integriert?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Format NC-Ausgabe	ISO und Dialog	ISO und Dialog	ISO und Dialog	ISO und Dialog	ISO und Dialog	je nach Maschine
Systemplattform / Betriebssystem	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista	Windows XP
Markteinführung (Jahr)	1984	1984	1984	1984	1984	1983
Lizenzen am Markt (Anzahl)	> 85 000	> 85 000	> 85 000	> 85 000	> 85 000	30 000
Kostenlose Hotline?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wartungskosten pro Jahr	16%	16%	16%	16%	16%	12%
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit	5 Achs Simultan, Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit	5 Achs Simultan, Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit	5 Achs Simultan, Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit	5 Achs Simultan, Strategymanager, Werkzeugdatenbank, Materialdatenbank, Jobmanager, Datenübertragung, Erodieren, Makro und Programmiermöglichkeit	NC-Programmverwaltung inkl. ERP und SAP-Schnittstelle
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	ab 5000

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Cenit AG Systemhaus 70565 Stuttgart www.cenit.de		Cimatron GmbH 76275 Ettlingen www.cimatron.de	Coscom Computer GmbH 85560 Ebersberg www.coscom.eu	Dassault Systemes Deutschland AG 70563 Stuttgart www.3ds.com/de	DCAM GmbH 12435 Berlin www.dcam.de
Systembezeichnung / Produktname	CUT4AXES	FASTRIM	CimatronE	ProfiCAM	CATIA NC	DCAMCUT
Unterstützte Bearbeitungsarten	Drahterodieren	3D-Laserstrahl-Schneiden, 3D-Wasserstrahlschneiden, Beschnittfräsen, Entgraten	Bohren, Fräsen, HSC, Mikrofräsen (Achsen: 2½, 3, 4, 3+2, 5 simultan) Erodieren (über VirtualGibbs: Drehen, Drehfräsen, MTM und Turmbearbeitung)	Bohren, Fräsen (2½D, 3 Achsen simultan + 2 Anstellachsen, 5 Achsen simultan), Turmbearbeitung, Mehrseitenbearbeitung Drehen, Karusselldrehen, Mehrkanaldrehen (alles mit angetriebenen WKZ), Erodieren	Bohren, Fräsen (2, 2½, 3+2, 4, 5/simultan), Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), HSC/HSM/HPC, Erodieren, Messen	Erodieren
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Ja	Ja	Ja, komplett 2D und 3D	Ja	Ja
Datenspeicherung	2D, 3D	2D, 3D, NC	2D-, 3D-Geometrie	2D - 3D Geometrie und Technologie	2D, 3D-Geometrie	2D-, 3D-Geometrie
Schnittstellen zu Fremdsystemen	Die von CATIA unterstützten	Alle CATIA-Schnittstellen	Sat, IGES, STEP, VDA, Parasolid, DXF, DWG, STL	Datenbanksysteme (WKZ-Verwaltung, PDM, PLM, ERP, PPS), WKZ-Voreinstellgeräte, Lagersysteme, externe Simulationen	STEP, IGES, VDAFS, 3DXML	Ja
Direktschnittstellen	Die von CATIA unterstützten		Catia4, Catia5, Unigraphics, Pro/E, Inventor, Solidworks	Catia V4, Catia V5, SolidWorks, Autodesk Inventor, SolidEdge, Unigraphics, ProEngineer, MegaCAD, AutoCAD	Nein	CATIA V4, CATIA V5, Pro Engineer, Unigraphics, Parasolid, Solidworks
Neutrale Schnittstelle enthalten	Die von CATIA unterstützten	Ja	Ja	Ja	Ja	DXF, IGES, STEP, VDA, STL, DWG
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	Die von CATIA unterstützten	Alle CATIA-Schnittstellen	SAT	Unterschiedliche Ausbaustufen	STEP, IGES	Alle neutralen Schnittstellen
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Simulation des Werkzeugweges ohne Maschine	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kollisionskontrolle integriert?	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?		Nein	Ja	Ja	Ja	Nein
Format NC-Ausgabe	Anpassbar	Kundenspezifisch	CL, Fanuc	Alle Steuerungen (ASCII), mit Zyklen, Unterprogrammtechnik, Programmteiwiederholung, Werkzeuglisten, Bohrmuster	APT / ISO-CODE	Ascii
Systemplattform / Betriebssystem	Windows/UNIX	Windows	XP, Vista	Windows	UNIX, Win, Win64	Windows XP Professional SP1 oder aktueller, Vista
Markteinführung (Jahr)	ca. 1990	1998	1982	1984	1981	1996
Lizenzen am Markt (Anzahl)	300	ca. 500	k.A.	ca. 2000 im deutschsprachigen Raum	> 1000	650
Kostenlose Hotline?	Nein	Nein	Bestandteil des Software-Updatevertrages	Ja	Ja	Nein
Wartungskosten pro Jahr	a.A.	a.A.	a.A.	12% vom Softwarelistenpreis	a.A.	ab 690 €
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Visual Basis Schnittstelle	Komfortable NC-Programmierung, CATIA V5 integriert, integrierte Maschinensimulation, große Maschinenbibliothek	Definitionsleitfaden, Bearbeitungsvorschau, datenbankgestützte 3-5x Bohrbearbeitung	ProfiCAM ist ein Produkt der Coscom Prozesskette. Durchgängige Produktpalette vom zentralen Fertigungs-Daten-Management bis hin zu MDE/BDE Feinplanungssystemen mit Standard-Schnittstellen zu ERP/PPS- und Personalsystemen.	Interaktiver Aufbau eigener Automatismen, inclusive PDM, Replay, Foto, Video, auch bei Maschinensimulation, einfache Windowstechnik, usw.	DCAMCUT / Solo, DCAMCUT integriert in Autodesk, Think3, Tebis und Solidworks (ab Euromold 2008)
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	ab 5900

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Encee CAD/CAM Systeme GmbH 92245 Kürnnersbruck www.encee.de		Euklid CAD/CAM AG 71034 Böblingen www.euklid-cadcam.de	Exapt Systemtechnik GmbH 52062 Aachen www.exapt.de	Ezcam Solutions GmbH 76473 Iffezheim www.ezcam.de	
Systembezeichnung / Produktname	VX CAD/CAM End-to-End	VX CAD/CAM Machinist	EUKLID	EXAPTsolid / EXAPTplus	EZ-CAM Fräsen (MILL & MILL Pro)	EZCAM Drehen (TURN)
Unterstützte Bearbeitungsarten	Vollautomatisches Bohren, Fräsen 2-5 Achsen (2, 2½, 3+2, 5/simultan), HSC/HSM Operationen, VX Smoothflow für konstanten Eingriffswinkel		Bohren, 3D Fräsen, HSC/HSM/HPC (Achsen: 2½, 3, 3+2, 5/simultan)	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen, 3 Supporte), Fräsen, Drehfräsen, Erodieren, Messen. (Achsen: 2, 2½, 3+2, 5/simultan)	2D & 3D Konturfräsen, Bohren, Gewindebohren, 3D Zyklen, Flächenbearbeitung zwischen Leitprofilen, Flächenbearbeitung auf 4. Achse, usw.	Konturbearbeitung, zylindrische & frei definierbare Rohteilkonturen, Abstechen, Drehen mit angetriebenen Werkzeugen, Gravieren, usw
CAD-Teil enthalten/verfügbar	JA / Vollständig integriert	JA / Verfügbar in VX End-to-End	Ja	CAD optional verfügbar	Ja	Ja
Datenspeicherung	2D / 3D	2D / 3D	2D-, 3D-Geometrie, NC-Berechnung, CAD-Daten, Bearbeitungsstrategien, nachgeführte Rohteilgeometrie etc.	2D-, 3D-Geometrie	2D & 3D Daten	2D & 3D Daten
Schnittstellen zu Fremdsystemen	IGES, VDA-FS, STEP, STL, DWG, DXF, Parasolid, VRML, HTML, TEXT, BMP, JPG		STEP, Parasolid, ACIS, IGES, VDAFS, DXF/DWG	DXF, DWG, IGS, VDAFS, STEP		
Direktschnittstellen	CATIA v4/v5, ProE, UG, SAT		CATIA V4, CATIA V5, Pro/E, UG, Inventor, Solidworks	Parasolid, SolidWorks, Pro-E, UG, Inventor, Solidedge, Catia V4,V5	AutoCad (DWG,DXF), Solidworks, Rhino (3DM, Zwischenablage)	
Neutrale Schnittstelle enthalten	*.vxn	*.vxn	Ja	DXF, DWG, IGS, VDAFS, STEP, STL, VRML	DXF, IGES, VDAFS, STEP, Parasolid, ACIS, STL	
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	Alle kostenlos bis auf Direktschnittstellen enthalten		IGES	Ja, Catia kostenpflichtig	Ja, alle	Ja, alle
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Simulation der Bearbeitung	Simulation der Bearbeitung	geplant	Ja / JA	3D Solid Simulation inkl. Werkzeughalter & Spannelementen	
Kollisionskontrolle integriert?	Kontrolle Werkzeuglänge, Werkzeugdurchmesser, Bauteil, Rohteil, Tisch, Spannmittel		Ja	Ja, in der nachgeschalteten Simulation	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja	Nein	Ja (EXAPTpdo / Produktionsdatenorganisation)	Ja	Ja
Format NC-Ausgabe	DIN ISO / Klartext	DIN ISO / Klartext	Über Postprozessorausgabe an alle Maschinenformate beliebig anpassbar	DIN, ISO sowie steuerungsspezifisch wie SIN 840D, Heidenhain, etc	ASCII Dateien (Ausgabe über frei zugängliche Postprozessoren konfigurierbar)	
Systemplattform / Betriebssystem	Windows 2000, XP, Vista		PC / Windows XP und Vista	PC (alone, Client-Server), Win2000, X, Vista	Windows 2000 / XP / Vista	
Markteinführung (Jahr)	2001	2001	1979	2003 (1967)	1989	1989
Lizenzen am Markt (Anzahl)	1500 in D, A, CH	1500 in D, A, CH	ca. 1500	1250	ca. 750 in D, ca. 8000 weltweit	
Kostenlose Hotline?	Im Wartungsvertrag enthalten		Ja	Ja	Erstes Jahr frei, dann über Wartungsvertrag	
Wartungskosten pro Jahr	2500 €	1500 €	ab 2580 €	12%	Erstes Jahr frei, dann 550 €	
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Einheitliche Oberfläche CAD/CAM, volle Durchgängigkeit, History & Parametrischer Sketcher, einfache & schnelle 2D Programmierung, automatische Fräsoperationen „QuickMill“, automatische Restmaterialerkennung, adaptive Vorschubkontrolle (AFC). Beinhaltet 2 Achsen, 3 Achsen / 3+2 Achsen inkl. Postprozessor	Einfache & schnelle 2D Programmierung, automatische Fräsoperationen „QuickMill“, automatische Restmaterialerkennung, adaptive Vorschubkontrolle (AFC). Beinhaltet 2 Achsen, 3 Achsen / 3+2 Achsen inkl. Postprozessor	Branchenpakete für Schmieden, Reifenformenbauer und zum Impellerfräsen sowie umfangreiche Programmiermöglichkeiten für individuelle Anpassungen und zur Automatisierung	Parametrische Programmierung, Datenbankbasiert, EXAPT-NC-Editor mit Zeitkalkulation, erweiterte Simulationmöglichkeiten, ohne CAD-Funktionalität einsetzbar, System und Service aus einer Hand	Verschiedene Optionen und Zusatzmodule zu Programoptimierung (FilterMax), Gravieren (TextCAM), Ausgabe Werkstück-Dokumentation, Datenübertragung, Programmverwaltung & Simulation (Cimco)	
Preis [€]	9800	6000	ab 14 900	ab 7500	ab 4950 (Sonderkonditionen für Mehrfachlizenzen)	4950

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Ezcam Solutions GmbH 76473 Iffezheim www.ezcam.de	Geometric Technologies Inc. 71732 Tamm www.geometricglobal.com	Geovision GmbH & Co. KG 85235 Wagenhofen www.geovision.de		Intercam-Deutschland GmbH 33175 Bad Lippspringe www.mastercam.de	
Systembezeichnung / Produktname	EZ-CAM Drahtschneiden (EDM)	CAMWorks	Geovision	CAMWorks	Mastercam	ProDrill
Unterstützte Bearbeitungsarten	2-Achs-Bearbeitung, Mehrfachschnitte (Pendelbearbeitung), 4-Achsen (XYUV) Bearbeitungen, Optionen zum Editieren der Drahtbahn, usw.	Bohren, Fräsen bis 5 Achsen, Drehen, Drehen mit angetriebenen Werkzeugen, Drahterodieren	Bohren, Drehen mit angetriebenen Werkzeugen, Fräsen (3+2 Achsen)	Bohren, Drehen mit angetriebenen Werkzeugen, Fräsen (bis 5-Achs simultan), Drehfräsen, Erodieren	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen, HSC/HSM/HPC, Drehfräsen, Drahterodieren, Messen (Achsen: 2, 2½, 3+2, 4 und 5 Achsen simultan)	Feature-Erkennung von Bohrgeometrien auf Drahtmodellen, Flächen oder Solids.
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Integriert in Solidworks	Nein	Ja	Ja	Mastercam
Datenspeicherung	2D & 3D Daten	3D in Solidworks	Quellprogramm	3D-Geometrie	2D und 3D Drahtmodelle, Flächen, Solids	
Schnittstellen zu Fremdsystemen		alle	DXF/DWG	Parasolid, ACIS, STEP, IGES, VDAFS u.w.	ACIS (SAT), IGES, VDA-FS, EPS (AI, EPS), Parasolids (X_T, X_B, XMT_TXT), STL, STEP, Raster (JPG, TIF, BMP)	
Direktschnittstellen	AutoCad (DWG, DXF), Solidworks, Rhino (3DM, Zwischenablage)	Catia, Pro/E Inventor, Solidworks	Nein	Solid Works, Pro/E, UG, Inventor, SolidEdge	CATIA v4/ v5 (inkl. Featureübernahme), SolidWorks (SLDPRT) (inkl. Featureübernahme), ProE Wildfire (PRT, ASM), UG, SolidEdge (PAR, PSM), Rhino (3DM), AutoCAD (DWG, DXF, DWF), Autodesk Inventor (IPT, IAM, IDW), CAD-Key/KeyCreator	
Neutrale Schnittstelle enthalten	DXF, IGES, VDAFS, STEP, Parasolid, ACIS, STL	Ja	Ja	Ja	Ja	Mastercam
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	Ja, alle	Ja – Catia kostenpflichtig	Ja	Ja – CATIA kostenpflichtig	Standard : SolidWorks, SolidEdge, Rhino, ACIS, IGES, VDA-FS, EPS, Parasolids, STL, STEP, Raster, AutoCAD, Autodesk Inventor, KeyCreator. Kostenpflichtig: CATIA v4, CATIA v5, ProE Wildfire, UG	
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	3D Solid Simulation inkl. Werkzeughalter & Spannelementen	J	Nein/Ja	Ja/Ja	Ja	Ja
Kollisionskontrolle integriert?		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?		JA	Ja	Ja	Ja	Ja
Format NC-Ausgabe	ASCII Dateien (Ausgabe über frei zugängliche Postprozessoren konfigurierbar)	spezifisch und APT	Alle Steuerungstypen		Alle möglichen	
Systemplattform / Betriebssystem	Windows 2000 / XP / Vista	XP, Vista	MS Windows	MS Windows	Windows XP, Vista	Windows XP, Vista
Markteinführung (Jahr)	1989	1997	1986	1998	1984	
Lizenzen am Markt (Anzahl)	ca. 750 in D, ca. 8000 weltweit	ca. 13 000	ca. 2000	ca. 13 000	136 000	
Kostenlose Hotline?	Erstes Jahr frei, dann über Wartungsvertrag	Ja mit Wartungsvertrag	Ja	Ja	Durch autorisierte Vertriebspartner	
Wartungskosten pro Jahr	Erstes Jahr frei, dann 550 €	750 - 2500 (je nach Softwaremodul)	k.A.	k.A.	ca. 12,5%	ca. 12,5%
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Verschiedene Optionen und Zusatzmodule zu Programmoptimierung (FilterMax), Gravieren (Text-CAM), Ausgabe Werkstück-Dokumentation, Datenübertragung, Programmverwaltung & Simulation (Cimco)	100% parametrisch in Solidworks integriert, Technologiedatenbank, automatische Feature-Erkennung	Dialogprogrammierung, Quellprogrammtechnik	Automatische Feature-Erkennung, Technologiedatenbank, wissensbasierte Fertigung	Modulare Aufbauweise, Spezialstrategien für Hartfräsen, Aluminium, Graphit und Holzbearbeitung, Mastercam ART für gestalterische Arbeiten	
Preis [€]	4950	5000 – 15 000	k.A.	k.A.	3000 bis 20 000	2000

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Licom Systems GmbH 52134 Herzogenrath www.licom.com/de	Mecadat CAD/CAM Computersysteme GmbH 85416 Langenbach www.mecadat.de	MTS GmbH 10553 Berlin www.mts-cnc.com			
Systembezeichnung / Produktname	AlphaCam	VISI	TopCAM			
Unterstützte Bearbeitungsarten	Fräsen von 2D bis 5-Achs simultan, Drehen alle Stufen von Grundkonfiguration bis Drehfräsen, Drahterodieren bis 4 Achsen	Bohren, Fräsen (2, 2,5, 3+2, 5 Achsen), HSC, Drahterodieren (2 – 4 Achsen), Senkerodieren	Drehen mit angetriebenen Werkzeugen (Z,X,C,Y,B) und Gegenspindel 2½D-Fräsen in beliebigen Bearbeitungsebenen			
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Ja	Ja			
Datenspeicherung	2D und 3D	2D-, 3D Geometrie, Stücklisten, Werkzeugwege	2D			
Schnittstellen zu Fremdsystemen	Acis/SAT,Parasolid, Step, Iges, DXF, DWG, STL, EPS	DXF, DWG, IGES, STL, VDA, Parasolid, Solid Edge (nur 3D) und Solid Works (nur 3D)	DXF			
Direktschnittstellen	Inventor, Solidworks, Solidedge, Part modeller, Iges als Solid, ProE, Unigraphics, Catia4, Catia5, Rhino	SAT; ProE, CATIA V4, CATIA V5, CATIA V42D, UG	Nein			
Neutrale Schnittstelle enthalten	Acis/SAT, Parasolid, Step, Iges, DXF, DWG, STL, EPS	Programmierschnittstelle	Nein			
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	frei ab Advanced: Acis/SAT,Parasolid, Iges, DXF, DWG, STL, EPS Inventor, Solidworks, Solidedge, Part Modeller, Iges als Solid Kostenpflichtig: Step, ProE, Unigraphics, Catia4, Catia5	DXF, DWG, IGES, STL, VDA, Parasolid, Solid Edge (nur 3D) und Solid Works (nur 3D)	Ja			
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Bearbeitungssimulation	Ja	Ja			
Kollisionskontrolle integriert?	Ja	Ja	Ja			
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja	Ja			
Format NC-Ausgabe	Angepasst an Steuerungen, Unterprogramm- und Zyklenausgabe möglich	Alle mit GenPP	DIN in allen Steuerungsdialogen			
Systemplattform / Betriebssystem	Windows XP, Vista	WIN XP,Vista	Windows			
Markteinführung (Jahr)	1986	1994	2000			
Lizenzen am Markt (Anzahl)	k.A. da weltweit, Serverlizenzen etc.	28 000 weltweit	-			
Kostenlose Hotline?	Für Wartungskunden	Ja (ein Jahr ab Kauf)	Ja			
Wartungskosten pro Jahr	10% von Softwarepreis	15% vom Listenpreis	-			
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Hybrides Arbeiten von 2D Geometrien über Flächen bis zum Solid in einer einzigen Datei durch integriertes CAD optimal unterstützt, alle Machinist Versionen mit Fräsen, Drehen und Erodieren in einem Paket, VB-Programmierung, Bearbeitungsautomatisierung	VISI Flow für die rheologische Analyse, VISI PDM für die Dokumentenverwaltung	Integrierte CNC-Simulation			
Preis [€]	ab 3000	ab 7000	ab 2000			

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Open Mind AG 82234 Wessling www.openmind-tech.com	Opus Entwicklungs- und Vertriebs GmbH 73230 Kirchheim unter Teck www.opus-cam.de				
Systembezeichnung / Produktname	hyperMILL	OPUS	OPUS Paket Drehen	OPUS Paket Fräsen	OPUS Paket Drahterodieren	OPUS Paket Brennschneiden
Unterstützte Bearbeitungsarten	Komplettes Angebot von 2D-bis High-End 5-Achs-Technologie (z.B. Bohren, Konturbearbeitung, Taschenfräsen, Schruppen gegen beliebige Rohteile, ISO Bearbeitung, Profilschichten), verschiedene Querschnittsfunktionen zum Optimieren der Bearbeitungen, Fräsen mit manuell angestelltem Werkzeug, Automatisches 5Achs-Fräsen, anwendungsspezifisch optimierte Module der 5 Achsen Simultanbearbeitung für z.B. Turbinenschaufeln, Impeller, Formkanäle und Reifen, neues Fräs-Drehmodul	Bohren, Drehen (angetriebene Werkzeuge, Mehrschritten, Mehrspindeln), Fräsen, Drehfräsen, Drahterodieren, Messen, Brennschneiden Schleifen. (Achsen 2, 2½, 3+2) 5/simultan Ende2008	Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen)	Fräsen (Achsen 2, 2½, 3+2)	Drahterodieren (Achsen 2 und 4)	Brennschneiden
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Modular/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja	Ja/Ja
Datenspeicherung	Alles in einer Datei mit einem Format	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schnittstellen zu Fremdsystemen	CAD-Integrationen in hyperCAD, Inventor, Solidworks, Thinkdesign und Pro/E Wildfire	SAP, FORB, AXALANT, TDM, FASYS, RealNC...				
Direktschnittstellen	Solidworks, Pro/E, Parasolid, Catia V4, Catia V5, Unigraphics	Pro E,CATIA V4 V5, Inventor ...	Pro E,CATIA V4 V5, Inventor ...	Pro E,CATIA V4 V5, Inventor ...	Pro E,CATIA V4 V5, Inventor ...	Pro E,CATIA V4 V5, Inventor ...
Neutrale Schnittstelle enthalten	Standardschnittstellen STEP, IGES, STL, VDA	2D DXF,DWG,IGES 3D STEP,IGES,SAT	2D DXF,DWG 3D STEP,IGES,SAT	2D DXF,DWG 3D STEP,IGES,SAT	2D DXF,DWG 3D STEP,IGES,SAT	2D DXF,DWG 3D STEP,IGES,SAT
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	Standardschnittstellen inklusive, Direktschnittstellen kostenpflichtig	Nein	JA / DXF DWG	JA / DXF DWG	JA / DXF DWG	JA / DXF DWG
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Komplette Simulation der NC-Maschine mit Abtragssimulation, Arbeitsraumüberwachung und Best-Fit-Funktion	Ja				
Kollisionskontrolle integriert?	Vollautomatische Kollisionskontrolle und -vermeidung	Ja				
Werkzeugverwaltung integriert?	Werkzeugverwaltung mit OM Werkzeugdatenbank	Ja	Ja	Ja		
Format NC-Ausgabe	Abhängig von eingesetzter Maschine und PP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Systemplattform / Betriebssystem	Windows 2000, XP und Vista	ab Windows 2000	ab Windows 2000	ab Windows 2000	ab Windows 2000	ab Windows 2000
Markteinführung (Jahr)	-	1992	1995	1995	1995	1995
Lizenzen am Markt (Anzahl)	ca. 9000	> 3000	Pakete kombinierbar gesamt > 1000	Pakete kombinierbar gesamt > 1000	Pakete kombinierbar gesamt > 1000	Pakete kombinierbar gesamt > 1000
Kostenlose Hotline?	Kostenfrei für Wartungskunden	mit Pflegevertrag	mit Pflegevertrag	mit Pflegevertrag	mit Pflegevertrag	mit Pflegevertrag
Wartungskosten pro Jahr	k.A.	ca. 12 % des Kaufpreises	ca. 12 % des Kaufpreises	ca. 12 % des Kaufpreises	ca. 12 % des Kaufpreises	ca. 12 % des Kaufpreises
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Automatische Programmierung mit Feature-Technologie, abrufbares Fertigungs-Know-how durch Makrodatenbank, einfache Bedienung durch windowsorientierte, intuitive Bedienoberfläche, innovative 5Achs-Strategien, Spezialapplikationen, Effiziente Postprozessortechnologie,	Integrierte Programmiersprache, Werkzeugverwaltung für simulationsfähige Werkzeuge auf Werkzeugmanagement erweiterbar, direkt integriertes DNC MDE	Werkzeugverwaltung für simulationsfähige Werkzeuge, direkt integriertes DNC MDE verfügbar	Werkzeugverwaltung für simulationsfähige Werkzeuge, direkt integriertes DNC MDE verfügbar	Direkt integriertes DNC-MDE verfügbar	Direkt integriertes DNC-MDE verfügbar
Preis [€]	ab ca. 5900	ab 20 000	ab 5800	ab 5800	ab 4550	ab 6400

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Parametric Technology GmbH 85716 Unterschleißheim www.ptc.com					
Systembezeichnung / Produktname	Pro/TOOLMAKER	Pro/NC - Prismatic & multi-surface milling	Pro/NC - Production machining	Pro/NC - Complete machining	Pro/NC - Computer Aided Verification	Pro/NC - NC-Sheetmetal
Unterstützte Bearbeitungsarten	Fräsen, Bohren, HSC, HSM, HPC, (Achsen: 2, 2½, 3+2, 4/5-simultan)	Fräsen, Bohren, HSC, HSM, HPC, (Achsen: 2, 2½, 3+2)	Fräsen, Bohren, HSC/HSM/HPC, (Achsen: 2, 2½, 3+2), Drehen, Drahterodieren (Achsen: 2 / 4)	Fräsen, Bohren, HSC/HSM/HPC, (Achsen: 2, 2½, 3+2, 4/5-simultan) Drehen, Drehfräsen (Achsen: 2/4 Drehen, 2-5-simultan Drehfräsen) Drahterodieren, (Achsen: 2 / 4)	Messen	Stanzten, Nibbeln, Laser-Brennschneiden
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenspeicherung	3D-Geometrie	3D-Geometrie	3D-Geometrie	3D-Geometrie	3D-Geometrie	3D-Geometrie
Schnittstellen zu Fremdsystemen	IGES, VDA, STL	IGES, STEP, SET, VDA, STL	IGES, STEP, SET, VDA, STL	IGES, STEP, SET, VDA, STL	IGES, STEP, SET, VDA, STL	IGES, STEP, SET, VDA, STL
Direktschnittstellen	Pro/ENGINEER, SolidWorks, Parasolid, CATIA V4 und V5	Pro/ENGINEER, CATIA (V4, V5), PDGS, CADAM, AutoCAD, DXF/DWG, ACIS, Parasolid, IDEAS V10	Pro/ENGINEER, CATIA (V4, V5), PDGS, CADAM, AutoCAD, DXF/DWG, ACIS, Parasolid, IDEAS V10	Pro/ENGINEER, CATIA (V4, V5), PDGS, CADAM, AutoCAD, DXF/DWG, ACIS, Parasolid, IDEAS V10	Pro/ENGINEER, CATIA (V4, V5), PDGS, CADAM, AutoCAD, DXF/DWG, ACIS, Parasolid, IDEAS V10	Pro/ENGINEER, CATIA (V4, V5), PDGS, CADAM, AutoCAD, DXF/DWG, ACIS, Parasolid, IDEAS V10
Neutrale Schnittstelle enthalten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	IGES, VDA, STL, Pro/ENGINEER im Standardumfang. Kostenpflichtig: SolidWorks, Parasolid, CATIA V4 und V5	IGES, STEP, VDA, STL, AutoCad, DXF/DWG, ACIS, u.w. im Standardumfang. Kostenpflichtig: CATIA (V4, V5), UGS, IDEAS	IGES, STEP, VDA, STL, AutoCad, DXF/DWG, ACIS, u.w. im Standardumfang. Kostenpflichtig: CATIA (V4, V5), UGS, IDEAS	IGES, STEP, VDA, STL, AutoCad, DXF/DWG, ACIS, u.w. im Standardumfang. Kostenpflichtig: CATIA (V4, V5), UGS, IDEAS	IGES, STEP, VDA, STL, AutoCad, DXF/DWG, ACIS, u.w. im Standardumfang. Kostenpflichtig: CATIA (V4, V5), UGS, IDEAS	IGES, STEP, VDA, STL, AutoCad, DXF/DWG, ACIS, u.w. im Standardumfang. Kostenpflichtig: CATIA (V4, V5), UGS, IDEAS
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Simulation ohne Maschinenkinematik	Simulation inklusive Maschinenkinematik	Simulation inklusive Maschinenkinematik	Simulation inklusive Maschinenkinematik	Simulation inklusive Maschinenkinematik	Simulation ohne Maschinenkinematik
Kollisionskontrolle integriert?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja + optional Anbindung an FASYS und TDM Systems			Ja	Ja
Format NC-Ausgabe	ASCII APT basierte CL-Datei, G- und M-Code, div. Standard Postprozessoren	ASCII APT basierte CL-Datei, G- und M-Code, div. Standard Postprozessoren	ASCII APT basierte CL-Datei, G- und M-Code, div. Standard Postprozessoren	ASCII APT basierte CL-Datei, G- und M-Code, div. Standard Postprozessoren	CMM mit DMIS 5.0 Standard-Code	ASCII APT basierte CL-Datei, G- und M-Code, div. Standard Postprozessoren
Systemplattform / Betriebssystem	Windows XP, Vista (inkl. 64-Bit)	Unix-/ Windows-Rechner / HP-UX, Solaris, Windows NT/XP/Vista (alle 64-Bit)				
Markteinführung (Jahr)	1997	1991	1991	1991	1996	1998
Lizenzen am Markt (Anzahl)	> 3000	-	-	> 40 000	> 3000	> 1000
Kostenlose Hotline?	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Wartungskosten pro Jahr	Abhängig von der Konfiguration der Module: 1150 € bis 3450 €					
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Hochgeschwindigkeitsbearbeitung für Werkzeug- und Formenbau, sehr einfache intuitive Bedienung, kurze Rechenzeiten durch Unterstützung von Multiprozessor- und Multithreading-Technologie	Feature-basierte NC-Bearbeitung für prismatische Teile, direkte Datenbankintegration in PDMLink, „Vericut for Pro/ENGINEER“ in Paket enthalten	Fräsen, Bohren, Drehen sowie Drahterodieren in einem Paket, direkte Datenbankintegration in PDMLink, „Vericut for Pro/ENGINEER“ in Paket enthalten	Komplettlösung für die Erstellung aller Programmtypen für CNC-Maschinen, direkte Datenbankintegration in PDMLink, „Vericut for Pro/ENGINEER“ in Paket enthalten	Digitale Prüfungen von Fertigungsteilen zur Qualitätssicherung. Direkter Zugriff auf Pro/ENGINEER Modelltoleranzen (Abmaße, Form und Lage), direkte Datenbankintegration in PDMLink	Automatische Blechteile-Schachtelung (Pro/ENGINEER Teile und DXF) und Bearbeitung, integrierte Simulation, direkte Datenbankintegration in PDMLink
Preis [€]	Abhängig von der Konfiguration der Module: 6390 € bis 19 170					

Marktübersicht „CAM-Systeme“

Anbieter	Schott Systeme GmbH 82205 Gilching www.schott-systeme.de	Sescoi GmbH 63263 Neu-Isenburg www.sescoi.de	Siemens PLM Software 50674 Köln www.siemens.com/plm	SolidCAM GmbH 78713 Schramberg www.solidcam.de	Tebis AG 82152 Planegg / Martinsried www.tebis.com	
Systembezeichnung / Produktname	Pictures by PC (3.2)	WorkNC	NX CAM	SolidCAM	Tebis	
Unterstützte Bearbeitungsarten	Bohren, Fräsen 2, 2½, 3+2, 5/simultan, Gravieren und Ausspitzen, Drehen (ohne angetriebene Werkzeuge), Drahterodieren, Drehfräsen, HSC/HSM/HPC, Messen, Laser- bzw. Wasserstrahlschneiden	Bohren, Fräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren (Achsen: 2, 2½, 3+2, 5/simultan)	Bohren (bis 5 simultan), Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen (bis 5 simultan), Drehfräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren (bis 5 Achsen), Messen	Bohren, Drehen (mit angetriebenen Werkzeugen), Fräsen, Drehfräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren, Messen (Achsen z.B. 2, 2½, 3+2, 5/simultan)	Bohren, Fräsen, HSC/HSM/HPC, Erodieren, Messen Achsen: 2 – 5 simultan	
CAD-Teil enthalten/verfügbar	Ja	Ja	ja, CAM in CAD vollständig integriert, entkoppelbar	Via SolidWorks	Ja	
Datenspeicherung	2D- und 3D-Geometrien	Ja	Ja	3D-Geometrie	3D-Geometrie	
Schnittstellen zu Fremdsystemen	SAT, STEP, IGES, VDA-FS, STL, DXF, HPGL, PDF (nur Ausgabe)	CATIA V4,V5, ProE, UG, SolidWorks	ProE, Catia 5, Catia 4, JT, Step, Iges, DXF, DWG, XT u.a.	via SolidWorks	Step, VDA, IGES, DXF, STL	
Direktschnittstellen	Nein	CATIA V4,V5, ProE, UG, SolidWorks.	ProE, Catia 5, Catia 4, Solid Edge, Ideas	via SolidWorks	CATIA V4 / V5, UG, ProE, Solidworks	
Neutrale Schnittstelle enthalten	Ja	Ja	Step, IGES, DXF, DWG, VDAFS	Ja	Ja	
Schnittstellen im Standard-Lieferumfang enthalten	SAT, DXF, HPGL, PDF (nur Ausgabe)	IGES, VDA, DXF, DWG, STEP, STL, Parasolid	DXF, DWG, Iges, Step, Parasolid, JT, Solid Edge	Ja	Kostenpflichtig	
Maschinensimulation / Simulation der kompletten Bearbeitung	Ja (optional)	Ja	Satzweise und komplett	Ja	Ja	
Kollisionskontrolle integriert?	Ja (optional)	Ja	Mathematisch und grafisch	Ja	Ja	
Werkzeugverwaltung integriert?	Ja	Ja	Ja, Schnittstelle zu TDM	optional	Ja	
Format NC-Ausgabe	Beliebig, da frei konfigurierbarer Postprozessor	Konfigurierbarer Postprozessor	Beliebig	Neutral bzw. maschinenspezifisch	Frei programmierbarer Postprozessor	
Systemplattform / Betriebssystem	Windows9x, Windows-NT/ 2000 / XP / Vista32	PC / Microsoft Windows	Windows, Unix	Windows XP	Windows / HPUX	
Markteinführung (Jahr)	1992	1987	1980	2000	1986	
Lizenzen am Markt (Anzahl)	8000	weltweit 6000	>80 000 weltweit	15 000	ca. 5000	
Kostenlose Hotline?	Ja	Nein	Ja, mit Pflegevertrag	Ja bei Wartung	Mit Wartungsvertrag	
Wartungskosten pro Jahr	Keine	k.A.	Nach Konfiguration	ca. 15% des Listenpreises	Je nach Konfiguration	
Besonderheiten / Ausstattung / Optionen	Frei programmierbar, volle CAD-Funktionalität (High-End), Datenbankfunktionalitäten, Feature-Erkennung, automatische Vektorisierung, Volumen- und Flächenmodeller, Rendering und Animation	WorkNC-CAD im Lieferumfang enthalten, Programmiermöglichkeiten komplexer Freiformflächen, mehr als 60 Frässtrategien, automatische 2-, 2½-, 3+2- und 5-Achsbearbeitung, Hinterschneidbearbeitung, Halterkollisionserkennung, Halterkollisionsvermeidung, Datenbankfunktionalitäten, erweiterte Simulationsmöglichkeiten, einfache Systemhandhabung	Featureerkennung, Umfangreiche API, Visual Basic Support, Siemens 840D Support über VNCK, Maschine Setupkonfiguration, Datenverwaltung für die Fertigung TCM, Prozessassistenten für spez. Aufgaben, Nutzung von KBE-Technologien	Alle Möglichkeiten von SolidWorks durch nahtlose Integration (gleiche Benutzeroberfläche, Assoziativität)	Wissensdatenbank, Rohteilmitführung, NC-Viewer, PDM-System	
Preis [€]	8800	k.A.	a.A.	a.A.	Je nach Konfiguration	