

**R**eißen Sie Treppen noch von Hand auf, weil es mit Ihrer Zeichen- oder CAD-Software zu lange dauert oder zu umständlich ist? Mit speziellen Softwarelösungen für Entwurf, Konstruktion, Visualisierung und Planung von Treppen und Geländern kommen sie einfacher und schneller zum Ziel. Was leistet Treppen-Software heute, was sind die Vorteile und wie sieht das aktuelle Marktangebot aus? Antworten auf diese und weitere Fragen finden Sie in diesem Artikel unseres Fachautors Marian Behneck...

Aufgrund ihrer individuellen Formgebung, Konstruktion und Materialfügung gehören Treppen zu den schwierigsten Gebäudebauteilen. Gerade im Treppenbau bietet das Verhältnis zwischen Planungsaufwand und Ertrag wenig Spielräume: Einerseits besteht die Notwendigkeit, jedes Detail möglichst exakt zu planen, um später auf der Baustelle keine Überraschungen zu erleben. Andererseits lassen durchschnittliche Auftragssummen wenig Raum für eine aufwendige Planung. Mit spezieller Software für den Treppenbau ist man sowohl planerisch als auch wirtschaftlich auf der sicheren Seite. Denn Treppen-CAD ermittelt im Gegensatz zu allgemeinen CAD-Programmen beispielsweise bei gegebener Geschoßhöhe und Lauflänge selbstständig das optimale Steigungsverhältnis und verzieht Stufen nach einem vorher ausgewählten Verfahren. Steigungsverhältnisse, Treppenlaufbreiten, Handlaufhöhen, Staketenabstände etc. werden im Hintergrund von der Software auf Normen-Konformität überprüft. Grundris-

se, Ansichten, Abwicklungen, Schnitte, Details, Säge- oder Stücklisten werden automatisch aus dem eingegebenen Treppenmodell abgeleitet. Das macht die Planung wirtschaftlich, denn einmal eingegebene Treppendaten werden konsequent mehrfach genutzt – nicht nur für Pläne und Listen, sondern auch für dreidimensionale Treppendarstellungen, die sich hervorragend für die Akquisition und Präsentation eignen. Treppenbausoftware ist keineswegs nur etwas für große Handwerksbetriebe, die sich

## Von der Akquisition bis zum Zuschnitt

Treppen-CAD ist prinzipiell in allen Projektphasen „Zuhause“. Von der Auftragsbeschaffung bis zum Zuschnitt der Bauteile unterstützt Treppen-CAD den Handwerker. So beschleunigen computergenerierte Bilder (Shadings/Renderings) des digitalen

Mit Konstruktions-Software für den Treppenbau kommen Handwerker schneller zum Ziel (TREP-CAD)

# CAD-Serie

## TREPPEN-CAD

### SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM ERFOLG

a u f Treppen spezialisiert haben. Auch für Betriebe, die maximal 10 Treppen pro Jahr bauen, kann sich der Einsatz von Treppen-CAD lohnen, denn sie verbessern neben der Gestaltungs-, Planungs- und Ausführungsqualität mittel- und langfristig auch die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Treppenmodells die Auftragsakquisition und verkürzen Entscheidungsprozesse beim Bauherren. Form, Gestaltung, Material und Farbe der Treppe lassen sich nahezu fotorealistisch darstellen, womit neben der Konstruktion auch Gestaltungs- auch Materialalternativen mit wenig Aufwand durchgespielt werden können. Nahezu das ganze Spektrum möglicher Treppenkonstruktionen läßt sich heute am PC planen: Wangen-, Holm-, Sattel-,

Programm-Name	AICAD Spezialtreppe	DIECAD	Intrekon	Kessels Treppe
Applikation der CAD-Software	AutoCAD	AutoCAD	eigener Kern	eigener Kern
Anbieter	bauCAD GmbH D-68642 Bürstadt Tel. 06206 / 952115-0 baucad@aicad.de www.aicad.de	Dietrich GmbH D-97332 Volkach Tel. 093981 / 802210 info@dietrich-software.de www.dietrich-software.de	FISCHER Software Design D-49740 Haselünne Tel. 01212 / 512745325 info@fischer-softdesign.de www.fischer-softdesign.de	Kessel EDV-Systeme D-63463 Maintal Tel. 06181 / 491091 jk@kesseledv-systeme.de www.kesseledv-systeme.de
Holz / Stahl / Stein / Beton / Sonst.	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■
Gewandelt / Podest / Spindel / Wendel / Bogen / freie Formen	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■
Verziehung: Manuell / rechnerisch	■ / ■ (linear, parabol., frei)	■ / ■ (eigene)	■ / ■ (konstant, Winkelmeth.)	■ / ■ (linear, parabolisch)
Geländer: Harfen / Füllungen / frei	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ (nur 3D-Ansicht)	■ / ■ / ■
3D-Visualisierung:				
Material / Schatten / Spiegelungen	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Stückliste: Grafik / Text (Formate)	■ / ■ (TXT, XLS)	■ / ■ (TXT, XLS ...)	■ / ■ (TXT, XLS ...)	■ / ■ (TXT, XLS ...)
Schnittstellen: CNC (Anzahl Achsen)	■ (3, 4, 5)	■ (3, 4, 5)	■	■ (3, 4, 5, mit DXF-Modul)
CAD (Datenformate)	■ (DXF, DWG ...)	■ (DXF, DWG ...)	■ (DXF)	■ (DXF, DWG ...)
Preis (Basissoftware, zzgl. MwSt.)	5.500,-	3.580,- (Stand.) 1.000,- (Außen-/Spezial.)	578,- (inkl. MwSt.)	ab 990,-
Mehrfachlizenz (Rabatt)	■ 65%	■ 25%	■ (auf Anfrage)	■ 75 %

■ Kriterium erfüllt ■ Kriterium nicht erfüllt

Marktübersicht Konstruktionsprogramme für den Fenster-/Fassadenbau, Stand: April 2006, alle Angaben beruhen auf Herstellerinformationen

**Treppen-CAD****SCHRITT FÜR SCHRITT  
ZUM ERFOLG**

Bolzentreppen etc. sowie auch Kombinationen daraus. Auch unterschiedliche Materialien wie Holz, Stahl, Stein, Beton oder Materialkombinationen werden unterstützt. Heikle Details lassen sich schneller, präziser und verlässlicher mit dem Rechner dreidimensional überprüfen als anhand von Skizzen oder Modellen. „Steht“ die CAD-Konstruktion, kann diese aus beliebiger Perspektive betrachtet und ausgedruckt werden. Das hilft beim Entwurf, bei der Planung und dem Montageteam vor Ort, denn damit lassen sich Konstruktionszusammenhänge schneller erfassen. Mißverständnisse und Ausführungsfehler werden vermieden.



Von der Akquisition bis zum Zuschnitt: Treppen-CAD unterstützt den Handwerker in allen Bereichen (AICAD)

Auch eine komplette grafische Stückliste erhält der Treppenbauer für die Materialbestellung per Mausklick. Sogar bei kurzfristigen Änderungswünschen geht CAD-Planern der Überblick über Konstruktion und Kosten nicht verloren. Da grundsätzlich im Maßstab 1:1 geplant wird, lassen sich Treppenbauteile millimetergenau konstruieren. Polygonale Trittstufen oder Wangenabwicklungen können per Rollenplotter ausgegeben und als Schablone verwendet werden. Alternativ ist eine Überga-

be der digitalen Daten an CNC-Maschinen möglich, was den Rationalisierungsfaktor zusätzlich steigert.

**Aktuelle Entwicklungen**

Wie jede Software, so wird auch CAD für den Treppenbau an aktuelle Entwicklungen, neue Richtlinien, Normen oder Vorschriften angepaßt. Ein Bereich ist die Visualisierung: aufgrund gestiegener Bauherrenansprüche wird die Gestaltung von Treppen immer wichtiger. „Bunte Computerbildchen“ dienen nicht nur dazu, Bauherren vorher zu zeigen, wie es hinterher aussehen wird. Auch Treppenvarianten lassen sich so besser beurteilen – nicht nur in konstruktiver Hinsicht, sondern auch im Hinblick auf die Gestaltung, Farb- oder Materialwahl.

Neue Impulse erhält Treppen-CAD durch das Internet. So unterstützt moderne Planungssoftware den Treppenbauer beim E-Mail-Versand – entweder durch eine integrierte Funktion und/oder den PDF-Export. Dieses plattformunabhängige Format wird auch bei der Betrachtung von CAD-Plänen zunehmend zum Standard. Auch für die zwei- oder dreidimensionale Online-Präsentation von Treppenprojekten stehen inzwischen leistungsfähige Werkzeuge bzw. Formate (DWF, GDL, o2c, VRML etc.) zur Verfügung.



Der Einsatz von Treppen-CAD hilft, Überraschungen auf der Baustelle zu vermeiden (TREP CAD)

**CNC: Investition in die Zukunft**

Mit der Einführung von CAD erfüllt ein Betrieb die Grundvoraussetzung für die rechnergestützte Fertigung (CAM). Zwar lassen sich CAD-Daten auch ohne CNC-Anbindung für den Ausdruck von Schablonen

nutzen. Das volle Rationalisierungspotential wird aber erst dann ausgeschöpft, wenn die Konstruktionsdaten per CNC-Schnittstelle an Bohr-, Fräs-, Sägeautomaten oder Bearbeitungszentren übergeben und zur automatischen Fertigung genutzt werden. Dies potenziert zwar die Anschaffungskosten, ist aber eine Investition in die Zukunft. Hohe Investitionskosten sind häufig der Grund, weshalb Unternehmen mit der Einführung von Treppenkonstruktions-Software zögern. Der Online-Datentransfer an CNC-Dienstleister ist zwar eine mögliche, aber auf Dauer nicht sinnvolle Alternative. Doch auch ohne CAM – mit der rechnergestützten Konstruktion kann nicht früh genug begonnen werden. Denn der Vorsprung an Erfahrung und Know-how gegenüber konventionell arbeitenden Mitbewerbern ist unbezahlbar!

**Spezialsoftware oder Modul?**

Auch Bau-, Holz-, Stahl- oder Metallbau-CAD verfügt häufig über Werkzeuge zur Treppenplanung, mit denen beachtliche Ergebnisse erzielt werden können. In den meisten Fällen handelt es sich jedoch um Module, also dem Hauptprogramm beige-

Programm-Name	SEMA eXtra Treppe	StairCon	TREPCAD	Treppenplaner
Applikation der CAD-Software	eigener Kern	eigener Kern	eigener Kern	eigener Kern
Anbieter	Sema GmbH D-87499 Wildpoldsried Tel. 08304 / 939-0 sema@sema-soft.de www.sema-soft.de	CAD Line GmbH D-32549 Bad Oeynhausen Tel. 05737 / 6699-0 info@cadline.de www.cadline.de	TREPCAD GmbH D-47533 Kleve Tel. 02821 / 897791 post@trepcad.de www.trepcad.de	S&S Datentechnik GmbH D-42929 Wermelskirchen Tel. 02196 / 7260-16 schwabenberg@abbund.com www.abbund.com
Holz / Stahl / Stein / Beton / Sonst.	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■
Gewandelt / Podest / Spindel / Wendel / Bogen / freie Formen	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■
Verzierung: Manuell / rechnerisch	■ / ■ (vielfältig)	■ / ■ (diverse Methoden)	■ / ■ (klass, eigen, autom.)	■ / ■ (linear, konstant, Wendel)
Geländer: Harfen / Füllungen / frei	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / o (ab 2007)	■ / ■ / ■
3D-Visualisierung:				
Material / Schatten / Spiegelungen	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
Stückliste: Grafik / Text (Formate)	■ / ■ (XLS, RTF)	■ / ■ (TXT)	■ / ■ (TXT, für Komet)	■ / ■ (TXT, PDF, CSV)
Schnittstellen: CNC (Anzahl Achsen)	■ (3, 4, 5)	■ (3, 4, 5)	■ (3, 4, 5)	■ (3, 4)
CAD (Datenformate)	■ (DXF, DWG nur Import)	■ (DXF, o2c)	■ (DXF, DWG, DGN ...)	■ (DXF, DWG)
Preis (Basissoftware, zzgl. MwSt.)	2.980,-	ca. 2.100,- (Designsoftware, ohne Beschränk.)	980,- (kein Wartungsvertrag, Hotline kostenlos)	3.480,-
Mehrfachlizenz (Rabatt)	■ 70-80%	■ max. 50%	■ (1. Lizenz gilt pro Betrieb)	■ 50%

ANGEKLIKT



Aus unserer CAD-Serie:

- 11/2005 SHK-Bereich
- 1-2/2006 Schreiner, Tischler, Innenausbau
- 3/2006 Dachdecker
- 4/2006 Elektroplaner
- 6/2006 Fenster-/Fassadenbauer

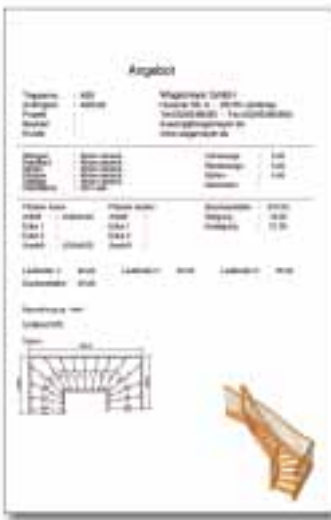
**In Vorbereitung:** CAD für Holzbauer/Zimmerer, Stahl-/Metallbauer, Küchen-/Badplaner, Hochbauplaner, Ingenieure/Statiker, Einsteiger.

Kostenloser PDF-Download:  
[www.handwerke.de](http://www.handwerke.de)

stellte Zusatzprogramme, die dessen Einsatzspektrum erweitern sollen. In der Regel ist gegenüber speziellen Treppenbau-Lösungen der Funktionsumfang in bestimmten Bereichen eingeschränkt. Wer schwerpunktmäßig Holz- oder Stahlkonstruktionen plant und nur hin und wieder Treppen konstruiert, für den kann auch Bau-, Holz- oder Stahl-/Metallbau-CAD (nächste CiH-Ausgabe) mit einem leistungsfähigen Treppen-Modul genügen.

Was bietet der Markt?

Je nach Einsatzbereich oder Programm-Herkunft unterscheiden sich die einzelnen Lösungen im Konzept. So haben Programme für die parametrisierte Konstruktion ihre Stärken in der schnellen Definition der Treppe: Ein „Treppen-Prototyp“ wird ein-



fach durch die Eingabe von Parametern auf die individuellen Gegebenheiten angepaßt. Das „Zeichnen“ der Pläne übernimmt das Programm. „Echte“ 3D-Treppenprogramme erfordern zwar mehr Aufwand bei der Konstruktion, bieten jedoch meist eine größere Gestaltungsfreiheit bei Visualisierung und Anpassung an individuelle Anforderungen. Ideal sind Mischkonzepte, die beide Arbeitsweisen vereinen. Die Tabelle gibt einen ersten Marktüberblick und soll als Grundlage für eine Vorauswahl dienen. Mit Hilfe der E-Mail-Adressen können weitere Informationen angefordert werden.

**Applikation/Anbieter:** Basiert die Software auf einem eigens entwickelten CAD-Kern oder ist sie ein Modul bzw. eine Applikation einer allgemeinen CAD-Software? Stellt der Anbieter ausschließlich Software für die Treppenplanung her oder muß er seine Kapazitäten auch in andere Bereiche stecken?

**Treppe:** Welche Materialien unterstützt die Software? Werden wichtige Treppenformen (inklusive Podesttreppen, freie Treppenformen...) und Konstruktionsarten (Wangen, Holm, Sattel, Bolzen...) unterstützt? Bietet das Programm mehrere Verzugsverfahren? Sind schrä-

*Eine attraktive Angebotsgestaltung kann den Erfolg beim potentiellen Kunden steigern (Wagemeyer)*

ge An- und Austritte oder unterschiedliche Laufbreiten möglich? Lassen sich automatisch (3D-)Geländer generieren?

**Visualisierung:** Läßt sich mit dem Programm die konstruierte Treppe dreidimensional visualisieren? Der Realitätsgrad der Darstellung steigt mit der Möglichkeit, Materialien, Schatten oder gar Spiegelungen darzustellen.



*Während die meisten Lösungen ihre Stärken im Holztreppenbau haben, sind andere auf den Metall- oder den Stein-/Betontreppenbau spezialisiert (Intrekon)*

**Schnittstellen:** In welchem Format werden (grafische) Stücklisten ausgegeben? Verfügt das Programm über einen Standard-DXF- oder DWG-Im/Export? Über eine CNC-Anbindung (Anzahl der Achsen)?

**Preis/Mehrfachlizenz:** Wie hoch sind die Investitionskosten für eine Basislizenz? Gibt es Rabatt beim Kauf mehrerer Lizenzen? Weitere Fragen sind: Welche Zusatzmodule können/müssen hinzugekauft werden und was kosten sie? Was kostet ein Software-Wartungsvertrag jährlich? Was kostet ein Tag Schulung? Was kostet der Support am Telefon?

TSP ND (New Dimension)	UpStairs	Wagemeyer Treppenprogr.	Win-Stairs
eigener Kern	eigener Kern	eigener Kern	eigener Kern
Compass Software D-44379 Dortmund Tel. 0231 / 981290-0 mail@compass-software.de www.compass-software.de	SeKON Software GmbH D-53225 Bonn Tel. 0228 / 97616-0 info@sekon.de www.sekon.de	Wagemeyer GmbH D-33165 Lichtenau Tel. 05295 / 9858-0 firma@wagemeyer.de www.wagemeyer.de	Heglmeier & Partner GmbH D-73663 Bergelen-Rettersburg Tel. 07195 / 9750-0 info@heglmeier.de www.heglmeier.de
■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■
■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■ / ■
■ / ■ (linear und andere)	■ / ■ (linear, parabol ...)	■ / ■ (linear, parabol.)	■ / ■ (linear, parabolisch ...)
■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ (und weitere)	■ / ■ / ■
■ / ■ / ■ (Export-Funkt.)	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■	■ / ■ / ■
■ / ■ (CSV, XML ...)	■ / ■ (TXT, XLS ...)	■ / ■ (TXT, XLS ...)	■ / ■ (PDF)
■ (3, 4, 5)	■ (über Zusatzsoftware)	■ (3, 4, 5)	■ (3, 4)
■ (DXF)	■ (DXF, XML...)	■ (DXF, DWG ...)	■ (DXF)
ab 2.800,-	1.800,- bis 2.750,-	3.900,-	2.950,- (Innentreppen) 2.390,- (Außentreppen)
■ 20-50%	■ (nach Absprache)	■ 70%	■ 50-75%

Qual der Wahl?

Die Übersicht zeigt, daß die Leistungsmerkmale der Programme teils deutlich auseinander liegen. Das liegt daran, daß die Programme für unterschiedliche Einsatzzwecke konzipiert wurden. Das Gros der Programme wurde ursprünglich für den Holztreppenbau entwickelt. Handwerker, die Treppen häufig in Stahl, Beton oder Stein fertigen, sollten darauf achten, ob diese Materialien und die damit zusammenhängenden Besonderheiten bei der Konstruktion


**Treppen-CAD**
**SCHRITT FÜR SCHRITT  
ZUM ERFOLG**


von der Software berücksichtigt werden. Ob das jeweilige Programm den Leistungsanforderungen entspricht, läßt sich am besten während der Arbeit an einem konkreten Projekt feststellen. Die meisten Anbieter sind über die Demo-Fassung hinaus bereit, Interessenten eine Vollversion für Testzwecke zu überlassen – in der Regel gegen eine Leihgebühr, die mit dem Kaufpreis verrechnet wird.



Die Qualität der CNC-Schnittstelle ist entscheidend für den Rationalisierungserfolg (AICAD)

Wie man mit der Software zu-rechtkommt, hängt von der Benutzerschnittstelle und den üblichen Einstiegshilfen (Handbuch, Online-Hilfe etc.) ab, aber auch von den Supportleistungen des Anbieters. Ein Software-Wartungsvertrag lohnt sich häufig, da dieser jährliche Updates, Telefonsupport, ggf. weitere Leistungen beinhaltet und meist günstiger ist als ein individueller Update-Kauf. Zwar kann man sich in gut gemachte, intuitiv benutzbare



Ob geradläufig, gewandelt, Podest-, Wendel-, Spindel-, Bogen- oder freie Treppen: Treppen-CAD beherrscht alle Treppenformen (SEMA)

Programme auch autodidaktisch einarbeiten, dennoch sollten Sie auch etwaige Schulungskosten berücksichtigen.

### Das kostet Treppen-CAD

Da sich für den Einstieg alle aktuellen PCs eignen, kommt zur CAD-Software (1.000-5.000 €, je nach Leistungsumfang) ggf. ein größeres Ausgabegerät (Tintenstrahldrucker DIN A2: ab 800 €, DIN A0-Rollenplotter: ab 2.500 €) hinzu. Deutlich tiefer in die Tasche

greifen muß der Treppenbauer, will er eine CNC-Anbindung realisieren. CNC-Maschinen bzw. Bearbeitungszentren für das Bohren, Sägen und Fräsen von Treppenbau-

teilen kosten ab 80.000 €. Zurück zur Software: Bei modular aufgebauten Lösungen sollte man darauf achten, daß man für den gewünschten Ausstattungsumfang nicht mehr zahlen muß, als für ein Komplettpaket des Mitbewerbers. CAD spart Zeit, kostet aber auch Zeit – zumindest in der Startphase. So sollte man sich ein paar Tage für die Auswahl des Systems nehmen, für die Einrichtung des Arbeitsplatzes und schließlich für die Programm-Einarbeitung, in die man mindestens 1-2 Wochen investieren sollte. Auf keinen Fall vergessen sollte man die Schulungskosten. Ein Software-Wartungsvertrag lohnt sich dann, wenn dieser nicht nur jährliche Updates und ein Telefon-/Faxsupport, sondern auch Zusatzleistungen wie Einarbeitungshilfen in neue Versionen oder nützliche Downloads im Internet beinhaltet.

## Die CorelDRAW Graphics Suite X3 ist eine PC-Softwarelösung zum Erstellen von Grafiken und Vektorillustrationen...

von Elke H. Zobel und Ron E. Becker

Typische Anwendungsgebiete des Programmpakets sind das Gestalten von Logos und Webgrafiken, von Marketingbro-schüren und Illustrationen. Auch Rundbriefe, Werbeanzeigen, Wurfzettel und Schilder lassen sich damit erstellen.

### Hard- und Softwarevoraussetzungen

Die Anforderungen an die Hard- und Softwareumgebung sind eher moderat: Die Softwareanbieter empfehlen als

### Testumgebung und Vorgehensweise

Zu unserer Testumgebung gehörte ein drei Jahre alter Rechner mit Pentium 4-Prozessor, getaktet mit 2.4 GHz und ausgestattet mit 256 MB RAM sowie dem Einzelplatz-Betriebssystem Microsoft Windows XP Home Edition. Um die Funktionalität auszuprobieren, führten wir die online angebotenen Übungen durch, orientierten uns an den „Ersten Schritten“, die zum mitgelieferten digitalen Handbuch gehören und nutzten die Online-Dokumentation sowie die kontextuelle Hilfefunktion. Vorkenntnisse in der Bedienung anderer Layout-Programme sowie anderer Zeichen- und Grafikprogramme, aber auch unsere berufliche Erfah-

## Test SELBER GESTALTEN?! Grafik-Software von Corel

Selbst zusammen-kombiniertes Bild:  
Frau am Meer.  
Die Vorlagen, ein leeres Meeresbild als Hintergrund und eine Frau in einem Dachstudio, gehören zum Lieferumfang von CorelDRAW!



Betriebssystem Windows 2000, Windows XP Tablet PC oder Windows XP, dazu 256 MB RAM, 200 MB freien Festplattenspeicher, einen Pentium III-Prozessor mit 600 MHz, eine Bildschirmauflösung von 1.024 x 768 Pixeln und ein CD-ROM-Laufwerk. Aufgrund unserer Testerfahrungen erscheint es uns allerdings ratsam, mit der Konfiguration nicht am unteren Ende der Empfehlungen zu bleiben.

rung beim Gestalten und Konzipieren von Drucksachen erwiesen sich dabei als nicht zu vernachlässigende Arbeitserleichterung.

### Bestandteile des Softwarepakets

Dank des Installationsassistenten sollte die Installation der enthaltenen Komponenten und Anwendungen nach Angaben des Anbieters einfach sein; im Test zeigte sich auf unserem