

# Alles Ansichtssache

Dreidimensionale Entwürfe am Computer sind keine Spielerei, sondern ein wirkungsvolles Werkzeug bei der Kundenberatung. Der Kunde erlebt in Echtzeit, wie die Grabanlage am Bildschirm entsteht und in der Realität aussehen wird.

Von Richard Watzke

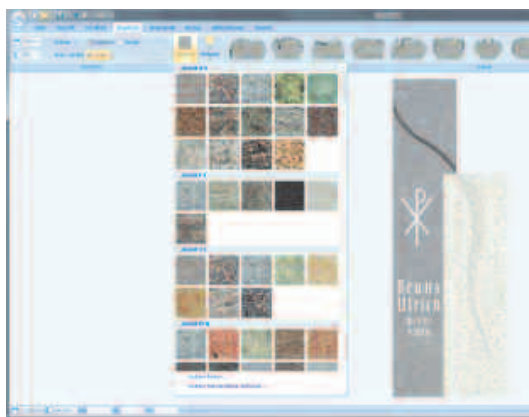


Realitätsnahe Darstellungen in 3D vermitteln ein klares Bild vom späteren Grabmal.

Im Kino, beim Fernsehen, im Navigationsgerät: In vielen Lebensbereichen sind dreidimensionale Darstellungen fast schon Standard. In 3D präsentierte Gegenstände wirken realistischer und eindrucksvoller, das hat besonders der Kinofilm Avatar als erfolgreichster Film aller Zeiten gezeigt. Nicht umsonst erhielt er 2010 einen Oscar für die besten visuellen Effekte. Räumliche Effekte auf der Leinwand und am Bildschirm dienen jedoch nicht nur der bloßen Unterhaltung, sondern eignen sich überall dort zur Gestaltung und realitätsnahen Präsentation, wo aus einer Idee ein räumliches Objekt entstehen soll.

In der Natursteinbranche hat die Dritte Dimension beim Entwerfen und Präsentieren schon vor 20 Jahren Einzug gehalten. Kunden denken nicht zweidimensional in Ansicht, Seitenriss

und Draufsicht, dachte sich Jörg Ziese, als er 1991 eine 3D-Konstruktionslösung für Steinmetzbetriebe auf den Markt brachte. Bereits 1986 hatte er unter dem Namen ZSS Ziese Software Systeme in Werdohl begonnen, auf die Bedürfnisse von Steinmetzen maßgeschneiderte Programme zu entwickeln, darunter die Software Signum zur Schriftgestaltung, aber auch Module zur Erstellung komplexer Grabanlagen einschließlich Auftragsabwicklung und Produktionsunterlagen. Viele Kunden begannen nach Erscheinen der 3D-Lösung, die Software aktiv in der Kundenpräsentation und als Hilfe für die Produktion einzusetzen. Verglichen mit dem Funktionsumfang der aktuellen Ziese-Programme wirken die Anfänge von 1991 bescheiden, doch mit den Weiterentwicklungen der Grafikkarten und der stetig



Belegen des Entwurfs mit Materialmustern und Inschrift.

Die Abmessungen der einzelnen Werkstücke lassen sich in der Präsentation in SignumNext 3D anpassen.



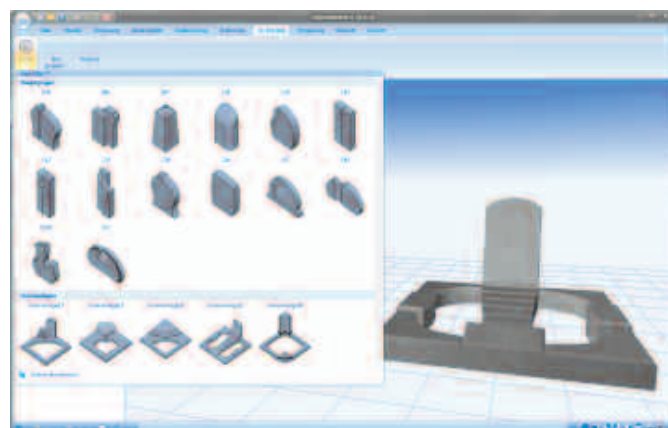
wachsenden Rechenleistung von Computern wuchsen die Programme zu leistungsfähigen Werkzeugen bei der Auftragsabwicklung und Kundenberatung.

## Rund um das Grabmal

Ziese bietet Programme für alle wesentlichen Anforderungen eines auf dem Friedhof tätigen Steinmetzbetriebes. Dazu gehört eine Auftragsdatenbank, eine Lagerverwaltung, ein Programm zur Digitalisierung von Schriften oder Grabmalformen sowie ein Programm zur Umwandlung von Schriften aus dem Windows-Betriebssystem zur Verwendung in der Schriftgestaltung. Im Mittelpunkt aber stehen die beiden Programme Jolanda und SignumNext in verschiedenen Versionen.

Jolanda ist eine Grabmal-Gestaltungssoftware, die von der Erstellung der Inschrift bis zur dreidimensionalen Darstellung in der Kundenberatung alle Schritte beim Grabmalentwurf und der Auftragsabwicklung beinhaltet. Für die fast fotorealistische Präsentation der Grabanlage mit Inschrift, Einfassung und Bepflanzung um das Grab herum verwendet Jolanda einen 3D-OpenGL Kern. Hinter der kryptischen Bezeichnung verbirgt sich eine plattform- und programmiersprachenunabhängige Schnittstelle für Computergrafiken in 3D, die die Fähigkeiten moderner Grafikkarten ausnutzt. Der OpenGL-Standard erlaubt es dem Anwender, komplexe Körper in Echtzeit darzustellen und zu bearbeiten. Die Arbeit mit Material-

Die Steinformen von Lithos Marmor sind in einer Galerie hinterlegt und lassen sich in 3D bearbeiten.



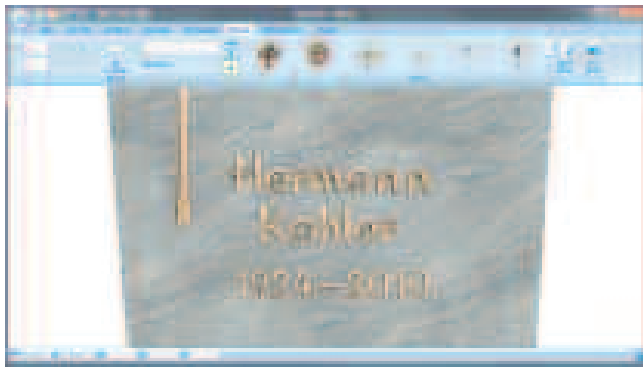
oberflächen und Licht und Schatten, die eine 3D-Darstellung erst so richtig realistisch erscheinen lassen, wird damit möglich, ohne dass man bei einer kleinen Änderung an einer Form oder beim Material eine Kaffeepause einlegen muss, bis der Computer die neue Ansicht berechnet hat. In Echtzeit bedeutet daher, dass der Steinmetz gemeinsam mit dem Kunden intuitiv am Bildschirm arbeiten, den Stein beliebig drehen und die Proportionen des Entwurfs von allen Seiten prüfen kann, bis das Ergebnis gestalterisch überzeugt und die Erwartungen des Kunden erfüllt. Für besonders realistische Präsentationen kann Jolanda einen Spaziergang um die Grabanlage herum simulieren.

Will der Steinmetz extern erzeugte CAD-Zeichnungen in Jolanda weiterbearbeiten, kann er diese mit einer Standard-CAD-Schnittstelle im Format 3DS einlesen. Neue Formen gelangen auch via Digitalisiermodul ins Programm. Jolanda ist jedoch keine reine Präsentationssoftware. Für die Auftragsbearbeitung arbeitet das Programm mit den gewohnten zweidimensionalen Ansichten von vorne,

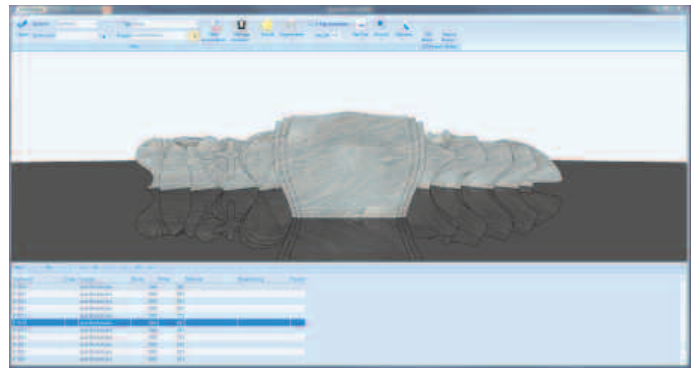
von der Seite und in der Draufsicht. Die Bemaßung dieser Ansichten übernimmt Jolanda automatisch. Anschließend übergibt der Anwender alle Daten einschließlich Angebotsskizzen an den Programmteil zur Auftragsverwaltung.

## Alles zur Schriftgestaltung

SignumNext ist ein Programm zur Gestaltung von Schriften und Ornamenten in einer 2D und einer 3D-Version. Wie Jolanda besitzt es einen OpenGL-Kern und stellt die Kanten von Schrift, Ornament oder Stein glatt und sauber dar. Auch hier verlaufen Änderungen wie die Korrektur von Balkenstärken beim Schriftentwurf verzögerungsfrei. Für eine realitätsnahe Präsentation sorgen Funktionen wie die Füllung der Buchstaben mit einer Materialtextur. Dadurch lässt sich der Eindruck einer vertieft-erhabenen Schrift erzeugen. Damit die Arbeit im Geschäftsalltag rasch abläuft, enthält SignumNext 11 Schriften, 150 Ornamente und über 700 Steinformen. Dazu kommen die im Modul Grabsteinlager gespeicherten Bilder



Detailansicht einer Bronzeschrift in SigumNext.



Blättern in der Galerie mit mehr als 700 Steinformen.

der Lagersteine. Um die Qual der Wahl beim Entwurf noch zu vergrößern, liefert Ziese das Programm mit 69 digitalisierten Bronzeschriften und 2600 Ornamenten der bekannten Bronzhersteller aus, die auf Mausklick auch in Alu-Optik dargestellt werden können. In der 3D-Version enthält SigumNext zusätzlich ein 3D-Basismodul, mit dem zweidimensionale Entwürfe einschließlich Schrift und Ornament in dreidimensionale Körper ex-

Material, Sockelgröße oder Schriftart verändern und dank diesem gleitenden Wechsel zwischen 2D und 3D sofort wieder zur dreidimensionalen Darstellung wechseln.

### Vorteile von 3D

Gegenüber 2D bringt die dreidimensionale Darstellung zahlreiche Vorteile, ist Jörg Ziese überzeugt. Durch die räumliche Darstellung bekommen Anwender und Kunden einen besseren und schnelleren Eindruck von örtlichen Zusammenhängen und Gegebenheiten. Oft kommen Kunden mit falschen Vorstellungen bezüglich der Größe der Grabanlage zum Steinmetz, die Visualisierung in 3D bringt Fehler in Größe und Proportion jedoch schnell zu Tage. Auch bei der Auswahl der Materialien hilft die 3D-Darstellung, da auch Steine in der Beratung bearbeitet werden können, die so noch gar nicht existieren. Für Jörg Ziese geht 3D jedoch noch weiter, denn die dreidimensionale Konstruktion soll als Basis für den gesamten Arbeitsablauf dienen: Als Angebotsskizze per Ausdruck, zur Weitergabe per E-Mail oder als online-Präsentation für den Endkunden im Internet. Darüber hinaus dient sie als Genehmigungszeichnung für die Friedhofsverwaltung und als Fertigungszeichnung für die eigene Produktion oder die Weitergabe an Lieferanten. Damit der Steinmetz bei allen Funktionen nicht überfordert wird, legt Ziese Wert auf eine übersichtliche Oberfläche und intuitive Bedienung. Die leichte Bedienbarkeit be-

schleunigt den Arbeitsablauf, doch dieser Zeitgewinn steht für Ziese nicht im Vordergrund. Viel wichtiger ist für ihn, dass die Qualität der Kundenberatung steigt. Der Kunde erhält aussagekräftige Angebotsskizzen. Varianten mit anderen Steinformen, Materialien und unterschiedlicher Beschriftung lassen sich schnell erstellen. Ebenso sind alle Arbeitsergebnisse an anderer Stelle weiterverwendbar - die Skizze für den Friedhofsantrag und die Rechnung, die Einzelansichten für die Produktion.

Vielfalt herrscht auch beim Datenaustausch nach außen. Durch offene Schnittstellen ist die Integration in andere Programme gewährleistet. Zur Übernahme von Daten aus Illustrator vom Hersteller Adobe dient eine Schnittstelle für Vektorgrafiken im SVG-Format, möglich ist im 2D-Bereich aber auch ein Im- und Export als DXF-Datei. Dreidimensionale Objekte tauscht man bei ZSS über die Formate iges und step aus. Die Quintessenz aus diesem Programmierer-Latein: Der Steinmetz bekommt Bilder und Zeichnungen auf viele Arten in die Programme hinein und seine bearbeiteten Daten dann auch wieder heraus. Wie immer gilt auch beim Zeichnen und Präsentieren mit dem Computer: Was der Steinmetz aus der Fülle an Funktionen macht, bleibt ihm selbst überlassen. An der Software jedenfalls scheitert es nicht. ◆

Verziehen einer Schrift im Bogensatz um ein Ornament herum.



Platzieren einer Bronzeschrift über einem Digitalfoto.



trudiert, oder auf gut deutsch, ausgedehnt werden. Diese Körper werden dann mit einem Material bekleidet und zur lebhafteren Darstellung durch eine Bepflanzung des Grabes und der Umgebung ergänzt. Wie bei Jolanda kann der Anwender in jedem Stadium der Darstellung Details wie Ornament,

Im Netz  
mehr zum Unternehmen  
[www.zss.de](http://www.zss.de)

## STEIN XXXXXXXX

## Das sagen Kunden



**Frank Rüdiger**  
**Steinmetzbetrieb H. Albrecht,**  
**Berlin**

„Wir nutzen Software von ZSS seit 1995. Die 3D-Gestaltung wird in der Kundenberatung zur Darstellung von Größen innerhalb der Grabanlage eingesetzt. Ältere Kunden sprechen auf eine Beratung via PC weniger gut

an als jüngere Kunden, die beeindruckt sind, was der Steinmetz alles kann. Andere Betriebe können das nicht anbieten, damit ist das ein klarer Wettbewerbsvorteil. Die Software hilft besonders bei schwierigen Beratungen. Besonders hilfreich ist das einfache und schnelle Wechseln der Schriftvarianten. Gegenüber den Vorgängerversionen ist die Software deutlich schneller und einfacher, vor allem die E-Mail-Funktion wird sehr oft genutzt. Der Service ist sehr gut, die Hilfe schnell, die Kundenbetreuung ebenfalls.«



**Klaus Friedrich**  
**Kurt Friedrich GmbH, Hamburg**

»Wir setzen die Software seit 1999. Da Einfassungen in Hamburg nicht erlaubt sind, nutzen wir die 3D-Darstellungen für Oberteile, Sockel und die Grabumgebung. Beim Kunden kommt das gut an, denn individuelle Änderungen werden schnell im Bei-

sein des Kunden realisiert. Bestimmte Schriftartwünsche des Kunden sind durch den True Type-Schriftenkonverter rasch umsetzbar. Grundsätzlich können wir auf Kundenwünsche kurzfristig reagieren und die Gestaltung per Email versenden. Weiter entfernten Kunden kann ich vorab schon Bilder schicken, und so sehen alle Beteiligten direkt den Entwurf. Das ist wichtig, damit alle Beteiligten zufrieden sind. Wichtig ist für uns die Schriftenkonvertierung geworden, weil Kunden oft schon individuelle Vorstellungen haben. Gegenüber der Vorgängerversion geschieht jetzt die Änderung einer Gestaltung in kürzester Zeit. Dadurch sind Kunden in den Gesteigungsprozess eingebunden und fühlen sich ernstgenommen.«



**Norbert Schlick**  
**Gebrüder Schlick**  
**GmbH & Co. KG, Zell**

»Seit 1991 arbeiten wir mit Software von Ziese. Vor allem die 3D-Gestaltung setzten wir intensiv in der Kundenberatung ein. Das wird sehr gut angekommen und ist eine echte Verkaufshilfe. Bei den Funktionen ist die

maßstabsgetreue Gestaltung ein Riesenvorteil. Das Drehen der Anlage in verschiedene Perspektiven sowie die realistische, dreidimensionale Darstellung mit der Schrift sind hilfreich. Gegenüber früheren Versionen ist die Software bedienerfreundlicher geworden. Sehr zufrieden sind wir mit dem Service - es gab noch nie wirkliche Probleme, und wenn, dann konnten wir bislang alles lösen.«