

DER SCHNELLSTE UND  
ERSCHWINGLICHSTE  
3D FARBDRUCK



3DSYSTEMS™

# EINE WELT VOLLER MÖGLICHKEITEN

3D Systems, Hersteller der schnellsten, benutzerfreundlichsten und kostengünstigsten 3D Drucker, ermöglicht es jedem, 3D Druck zu nutzen. ZPrinter erstellen schnell, einfach und kostensparend physische Farbmodelle aus CAD- und anderen digitalen Daten. Die erfolgreichsten Unternehmen haben den 3D Druck als kritischen Bestandteil in den Designprozess aufgenommen, um Folgendes zu erreichen:

## MEHR INNOVATIONEN

- Drucken Sie Prototypen innerhalb von Stunden, erhalten Sie Feedback, verfeinern Sie Designs und wiederholen Sie diesen Zyklus, bis das Design perfekt ist.
- Erstellen Sie bereits sehr früh, im Stadium der Ideenfindung der Produktentwicklung, erschwingliche Prototypen.

## BESSERE KOMMUNIKATION

- Halten Sie realistische 3D Modelle in der Hand, und vermitteln Sie so weit mehr Informationen als ein Computerbild.
- Kommunizieren Sie mit unterschiedlichsten Zielgruppen dank schnellem, erschwinglichem und einfachem 3D Druck.

## BESCHLEUNIGTE MARKTEINFÜHRUNG

- Komprimieren Sie Designzyklen, indem Sie gleich in Ihrem Büro mehrere Prototypen auf Anfrage als 3D Druck ausgeben.

## ENTWICKLUNGSKOSTEN SENKEN

- Senken Sie übliche Prototyping- und Fertigungskosten.
- Erkennen Sie mögliche Fehler im Design früher.
- Beschränken Sie Reisen zu Fertigungsstandorten auf ein Minimum.

## AUFTRÄGE GEWINNEN

- Bringen Sie realistische 3D Modelle zu potenziellen Kunden, Sponsoren und Zielgruppen.

## SO FUNKTIONIERT DIE ZPRINTER-TECHNOLOGIE

Die ZPrinter-Technologie arbeitet folgendermaßen: Aus digitalen Daten wird Schicht für Schicht ein physisches 3D Modell erstellt. So werden aus Konzepten und Ideen echte, physische 3D Modelle, die Sie anfassen, untersuchen und bewerten können.



**1**

Eine 3D CAD Datei wird in die ZPrint™-Software importiert. Die Software schneidet die Datei in dünne Querschnitte, die an den 3D Drucker gesendet werden.



**2**

Der Drucker erstellt diese Modelle schichtweise, indem jeweils eine Schicht Pulver aufgebracht und dann ein Bindemittel durch Tintenstrahl-Technologie auf den Querschnitt des Teils gedruckt wird.



**3**

Dieser Vorgang wird wiederholt, bis alle Schichten gedruckt sind und das Teil zum Herausnehmen bereit ist.



#### DESIGN-PROTOTYPEN

Größe: 9 x 5 x 2 cm  
Druckzeit: 0,5 Stunden



#### BILDUNG

Größe: 20 x 13 x 6 cm  
Druckzeit: 3 Stunden



Erstellt von Munson3D.com  
und Jard3D.com

#### ARCHITEKTUR

Größe: 18 x 14 x 20 cm  
Druckzeit: 9 Stunden



#### FERTIGENDE INDUSTRIE

Größe: 9 x 16 x 3 cm  
Druckzeit: 1 Stunde



#### GEOSPATIAL

Größe: 20 x 20 x 5 cm  
Druckzeit: 3 Stunden



#### UNTERHALTUNG UND KUNST

Größe: 8 x 8 x 13 cm  
Druckzeit: 3 Stunden



#### GESUNDHEITSWESEN

Größe: 25 x 20 x 10 cm  
Druckzeit: 5,5 Stunden

Von der Unterrichtssituation bis zu den anspruchsvollsten Geschäftsumgebungen entsprechen die 3D Drucker aus der Produktfamilie der ZPrinter den Bedürfnissen spezialisierter Anwendungen, wie zum Beispiel:

- **Design-Prototypen:**  
3D Druck Konzeptmodelle, funktionale Prototypen und Präsentationsmodelle zur Bewertung und Verfeinerung von Designs, einschließlich Ergebnisse der Finite-Elemente-Methode und Verpackungen.
- **Bildung:**  
Motivieren Sie Schüler und Studenten, indem Sie ihnen die Möglichkeit geben, digitale Konzepte tatsächlich umzusetzen und aus ihren Ideen echte 3D Farbmodelle zum Anfassen zu erstellen.
- **Architektur:**  
Erstellen Sie Modelle von architektonischen Entwürfen und Prototypen für das Design kritischer Elemente.
- **Fertigende Industrie:**  
Erstellen Sie Muster und Formen für Metallguss, RTV-Guss und Urethangussanwendungen.
- **Unterhaltung und Kunst:**  
Erstellen Sie bequem benutzerdefinierte Avatare und Figuren aus 3D Daten, die aus elektronischen Spiele und anderen Quellen stammen.
- **Geospatial:**  
Konvertieren Sie GIS-Daten einfach in 3D Modelle von Landschaften und Stadtansichten.
- **Gesundheitswesen:**  
Erstellen Sie schnell 3D Modelle, um Operationszeiten zu verringern, die Kommunikation zwischen Arzt und Patient zu verbessern und die Qualität der Ergebnisse für die Patienten zu steigern.

# ZPRINTER-VORTEILE

ZPrinter setzen den Standard für Geschwindigkeit, Farbe, Kostensparen und Benutzerfreundlichkeit.

## SCHNELLSTE DRUCKGESCHWINDIGKEIT

**Hohe Geschwindigkeit und hoher Durchsatz für zahlreiche Anwendungsbereiche**

- 5x-10x schneller als alle anderen Technologien
- Geben Sie Modelle innerhalb von Stunden statt Tagen aus
- Erstellen Sie mehrere Modelle gleichzeitig
- Unterstützen Sie problemlos eine gesamte Konstruktionsabteilung oder Lernklasse

## EINZIGARTIGE MEHRFARBIGKEIT

**Farbe und hohe Qualität vermitteln extrem überzeugend die Designabsicht**

- Erstellen Sie realistische Farbmodelle ohne Anstrich oder Lackierung
- Bessere Bewertung von Aussehen, Wirkung und Stil von Produktdesigns
- 3D Druck von Beschriftungsetiketten, Logos, Anmerkungen zum Design oder Bildern direkt auf Modelle
- Eine Reihe von Optionen, von 64 Grundfarben bis hin zu unbegrenzten Farbkombinationen
- Mehrere Druckköpfe bieten den bestmöglichen Umfang von präzisen und konsistenten Farben

## HOHE AUFLÖSUNG

**Realistische Modelle und präzise Details**

- Der High Definition 3D Druck produziert Modelle mit komplexen Formen und kleinen, detaillierten Feinheiten
- Erfassen Sie mit dem 3D Druck selbst kleinste Details, wie eine dünne Wandung an einem Konstruktionsprototyp oder ein Geländer an einem Architekturmodell

## GERINGSTE BETRIEBSKOSTEN

**Das kann sich jeder leisten**

- Nur ein Fünftel der Kosten anderer Technologien
- Nicht verwendete Materialien werden für den nächsten Baudruck recycelt, so wird Abfall vermieden
- Basiert auf zuverlässiger, erschwinglicher Tintenstrahl-Technologie

## BENUTZERFREUNDLICH

**Verbringen Sie Ihre Zeit mit der Suche nach neuen Ideen, nicht mit der Bedienung eines 3D Druckers**

- Erfordert minimalen Schulungsaufwand und kaum Fachwissen
- Nur ZPrinter führen die meisten Vorgänge automatisch aus
- Automatisiertes Setup und Selbstüberwachung
- Automatisiertes Laden und Wiederverwenden des Pulvers
- Einrastende Bindemittelpatronen
- Intuitives Bedienfeld für einfache Steuerung

## SICHER UND BÜROFREUNDLICH

**Ideal für den täglichen Einsatz in einer typischen Büro- oder Schulumgebung**

- Leise, sicher, geruchsfrei
- Geschlossener Kreislauf für das Laden, Entfernen und Recyceln des Pulvers
- Kontinuierlicher Unterdruck hält Staubpartikel innerhalb des Geräts
- Umweltfreundliches, ungefährliches Baumaterial
- Keinerlei flüssige Abfälle
- Keine physikalischen Stützstrukturen, die mit gefährlichen Werkzeugen oder giftigen Chemikalien entfernt werden müssen
- Geräusche unterdrückende Technologie für leisen, unauffälligen Betrieb

„Wir erhalten schnell Prototypen, wir verbessern sie schnell, wie erstellen neue und wir entwickeln unsere besten Designs weiter ...“

Eskild Hansen  
Head of European Design Centre,  
Cisco Consumer Business Group

## DETAILS MACHEN DEN UNTERSCHIED

### MATERIALOPTIONEN

3D Systems bietet 3D Druckmaterialien für viele Einsatzbereiche.

- Aus Hochleistungs-Verbundwerkstoff lassen sich stabile Teile mit hoher Auflösung fertigen.
- Wählen Sie entsprechend Ihren Anforderungen aus verschiedenen Finishing-Optionen, von Harz für extrem robuste, funktionale Prototypen bis hin zu Wasser für die schnelle, sichere und kostengünstige Erstellung von Konzeptmodellen.
- ZPrinter-Teile können geschliffen, gebohrt, gestrichen, galvanisiert und mit einem Gewinde versehen werden, wodurch fertige Teile noch vielfältiger gestaltet werden können.

EXTREM REALISTISCHE  
TEILE OHNE GROSSEN  
AUFWAND

AUCH KLEINSTE DETAILS  
ORIGINALGETREU  
WIEDERGEHEN

3D DRUCK IN LEBENDIGEN  
FARBEN – DAS BIETET NUR  
3D SYSTEMS

AUSDRUCKSSTARKE GRAFIKEN  
UND ANMERKUNGEN  
EINBRINGEN



# ZPrinter® Produktlinie



ZPrinter® 150



ZPrinter® 250



ZPrinter® 350



ZPrinter® 450



ZPrinter® 650



ZPrinter® 850

MERKMALE						
Auflösung	300 x 450 dpi	300 x 450 dpi	300 x 450 dpi	300 x 450 dpi	600 x 540 dpi	600 x 540 dpi
Minimale Detailwiedergabe	0,4 mm	0,4 mm	0,15 mm	0,15 mm	0,1 mm	0,1 mm
Farbe (Anzahl eindeutiger Farben pro Teil)	Weiß	64 Farben (grundlegende Punktfarben)	Weiß	180.000 Farben (erweiterte Farben)	390.000 Farben (erstklassige Farben)	390.000 Farben (erstklassige Farben)
Automatisches Setup und Selbstüberwachung	■	■	■	■	■	■
Automatisiertes Laden des Pulvers	■	■	■	■	■	■
Pulverrecycling	■	■	■	■	■	■
Automatische Baukammerleerung				■	■	■
Feinpulverentfernung	Zubehör	Zubehör	Integriert	Integriert	Integriert	Zubehör
Einrastende Bindemittelpatronen	■	■	■	■	■	■
Intuitives Bedienfeld	■	■	■	■	■	■
Vertikale Baugeschwindigkeit	20 mm/Stunde	20 mm/Stunde	20 mm/Stunde	23 mm/Stunde	28 mm/Stunde	5 – 15 mm/Stunde ; Baugeschwindigkeit steigt mit Größe der Bauteile
Prototypen je Tag*	19	19	25	25	33	42
Baugröße	236 x 185 x 127 mm	236 x 185 x 127 mm	203 x 254 x 203 mm	203 x 254 x 203 mm	254 x 381 x 203 mm	508 x 381 x 229 mm
Material	Hochleistungs-Verbundwerkstoff	Hochleistungs-Verbundwerkstoff	Hochleistungs-Verbundwerkstoff	Hochleistungs-Verbundwerkstoff	Hochleistungs-Verbundwerkstoff	Hochleistungs-Verbundwerkstoff
Schichtstärke	0,1 mm	0,1 mm	0,09 – 0,1 mm	0,09 – 0,1 mm	0,09 – 0,1 mm	0,09 – 0,1 mm
Anzahl der Düsen	304	604	304	604	1520	1520
SPEZIFIKATIONEN						
Anzahl der Druckköpfe	1	2	1	2	5	5
Geräteabmessungen	74 x 79 x 140 cm	74 x 79 x 140 cm	122 x 79 x 140 cm	122 x 79 x 140 cm	188 x 74 x 145 cm	119 x 116 x 162 cm
Gewicht des Geräts	165 kg	165 kg	179 kg	193 kg	340 kg	363 kg
Netzanforderungen	90-100 V, 7,5 A 110-120 V, 5,5 A 208-240 V, 4,0 A	90-100 V, 7,5 A 110-120 V, 5,5 A 208-240 V, 4,0 A	90-100 V, 7,5 A 110-120 V, 5,5 A 208-240 V, 4,0 A	100-240 V, 15-7,5 A	100-240 V, 15-7,5 A	100-240 V, 15-7,5 A
Dateiformate für den Druck	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR	STL, VRML, PLY, 3DS, FBX, ZPR
Workstation-Kompatibilität	Windows® 7, Windows Vista®	Windows® 7, Windows Vista®	Windows® 7, Windows Vista®	Windows® 7, Windows Vista®	Windows® 7, Windows Vista®	Windows® 7, Windows Vista®
Gesetzliche Bestimmungen CE, CSA	■	■	■	■	■	■
Besondere Anforderungen an die Einrichtung						Druckluft
Bürotauglichkeit	■	■	■	■	■	

Garantie/Haftungsausschluss: Die Leistungsmerkmale der in diesem Dokument beschriebenen Produkte können je nach Produktanwendung, Betriebsbedingungen, Werkstoffkombinationen und Endnutzung abweichen. 3D Systems übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Dies betrifft insbesondere auch die Markteignung sowie die Eignung für einen bestimmten Zweck.

© 2012 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Das 3D Systems Logo und stilisierter Text sind Warenzeichen, 3D Systems und ZPrinter sind eingetragene Warenzeichen von 3D Systems Inc.

\* Geometrie in der Größe eines Baseballs