



Fortschrittliches Prototyping für die moderne Produkten- wicklung



Möchten Sie Marktführer in der Produktentwicklung werden?

Dann könnte der 3D-Druck dazu beitragen. Mit seiner Vielfalt an Materialoptionen eröffnet der 3D-Druck neue Möglichkeiten für die Produktentwicklung in allen Phasen, vom Konzept bis zum fertigen Prototyp. Von kleinen Teilen mit komplizierten Details, die mit herkömmlichen Fertigungsmethoden bisher nicht realisierbar waren, bis hin zu sehr viel größeren Teilen – das moderne Prototyping mit 3D-Druck führt zu besseren Ergebnissen, und das bei geringeren Kosten!

In diesem eBook erfahren Sie, wie Sie mit fortschrittlichem Prototyping beginnen können und welche Vorteile der Einsatz der 3D-Drucktechnologie dabei bietet, ein Design vom Konzept zur Produktion zu bringen. Wenn Sie also mehr darüber erfahren möchten, wie Sie die Möglichkeiten der modernen Prototypenfertigung nutzen können, um Ihre Produktentwicklungspläne voranzutreiben – [lesen Sie weiter!](#)



Warum 3D-Druck?

Da Produktdesigner, Ingenieure und Hersteller bestrebt sind, bessere Produkte schneller und effizienter zu entwickeln, ist das fortschrittliche Prototyping mit 3D-Druck ein Eckpfeiler der modernen Produktentwicklung geworden. Der 3D-Druck bietet zahlreiche Vorteile gegenüber den herkömmlichen Prototyping-Methoden, darunter größere Flexibilität, höhere Genauigkeit und kürzere Durchlaufzeiten in allen Phasen des Produktentwicklungszyklus. Lesen Sie weiter und erfahren Sie mehr darüber, wie der 3D-Druck die Design-, Konstruktions- und Produktionsphase im Produktentwicklungszyklus revolutioniert:



Design

Der 3D-Druck revolutioniert die Art und Weise des Entwurfs von Produkten und rationalisiert den Produktionsprozess. Mit dem 3D-Druck erhalten Designer schneller originalgetreue Modelle, mit denen sie Ideen, Konzeptnachweise und Prototypen schon in der Entwicklungsphase testen können.

Konstruktion

Der 3D-Druck revolutioniert die Art und Weise der Konstruktion von Produkten, denn er ermöglicht, Multimaterial-, Funktions- und große Modelle aus einer Reihe von Materialien zu entwerfen, und das in kurzen Prototyping-Zyklen, sodass die Ingenieure ihre Ideen schnell testen und Feedback zu frühen Designs erhalten können.

Fertigung

Der 3D-Druck revolutioniert die Art und Weise der Fertigung von Produkten und bietet Herstellern schnelle und erschwingliche Produktionsmöglichkeiten. Der 3D-Druck bietet enorme Vorteile wie schnellere Produktionszyklen, weniger Materialverschwendung und größere Freiheit bei der individuellen Gestaltung.



Wie funktioniert 3D-Druck?

Mithilfe von CAD-Software (Computer-Aided Design) werden zunächst digitale Modelle eines Objekts entworfen. Der 3D-Drucker trägt dann entsprechend dem CAD-Code schichtweise Material auf, bis das gewünschte Produkt erstellt ist. Dieses digitale Verfahren ermöglicht komplexere Entwürfe als die herkömmlichen Herstellungsverfahren und dadurch kundenspezifische Endprodukte mit komplizierten Details und Präzision. Der 3D-Druck ist ein leistungsstarkes Werkzeug für schnelles Prototyping und effiziente Produktentwicklung, der in vielen Branchen, von der Automobiltechnik bis zur Herstellung medizinischer Hilfsmittel, immer beliebter wird.

Welche Vorteile gibt es?

Die additive Fertigung hat den gesamten Lebenszyklus der Produktentwicklung – vom ersten Konzept bis zur Produktion – schneller und anpassungsfähiger denn je gemacht. Die möglichen Anwendungen sind endlos. Hier einige der Hauptvorteile des modernen 3D-Drucks für Ihre Produktentwicklung:

Geschwindigkeit und Effizienz

Der 3D-Druck ist eines der schnellsten Prototyping-Verfahren, die es heute gibt. Prototypen können innerhalb von Stunden oder Tagen erstellt werden statt in Wochen oder Monaten, wie es bei herkömmliche Methoden wie Fräsen, Fertigung oder Gießen der Fall ist. So können Ingenieure die Prototypen schnell anpassen und neue Ideen entwickeln.

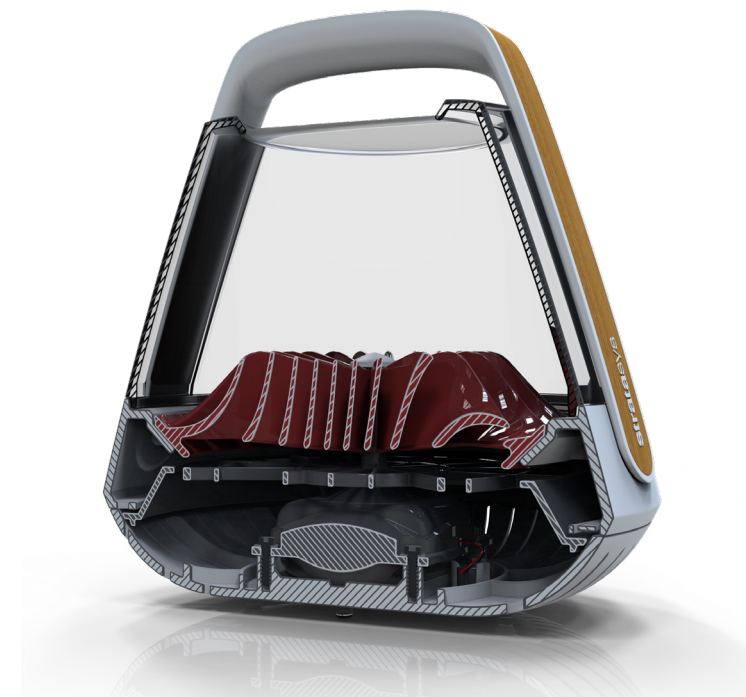
Kosteneinsparungen

Der 3D-Druck ist aufgrund der geringen Einrichtungskosten und der kürzeren Vorlaufzeiten oft kostengünstiger als herkömmliche

Herstellungsverfahren. Durch den Einsatz des 3D-Drucks für das Prototyping können Unternehmen die Arbeitskosten niedrig halten und vermeiden gleichzeitig die Herstellungskosten für Werkzeuge zur Serienproduktion.

Nachhaltigkeit

Die additive Fertigung ist energieeffizienter als herkömmliche Herstellungsverfahren. Dadurch, dass der gesamte Produktentwicklungszyklus an einem Ort stattfindet, werden die sonst üblichen Kosten für die Lieferkette vermieden. Somit unterstützt der 3D-Druck das Bemühen um eine nachhaltige Produktentwicklung und achtsame Herstellung.



Genauigkeit und Qualität

Durch seine beispiellose Genauigkeit kann der 3D-Druck einfacher als andere Fertigungsverfahren sicherstellen, dass die Teile während der Produktdesign- und Testphase enge Toleranzen und Spezifikationen einhalten, bevor sie in die Produktion gehen.

Schutz geistigen Eigentums

Mit dem 3D-Druck haben Sie eine bessere Kontrolle über Ihr wertvolles geistiges Eigentum. Indem Unternehmen Teile nur im eigenen Haus drucken, können sie ihre Ideen und Entwürfe vor Kopien durch potenzielle Konkurrenten schützen und sich auf Innovationen konzentrieren.

Verfügbare Materialien

Die beim 3D-Druck verwendeten Materialien sind von der gewünschten Anwendung abhängig. Im Allgemeinen werden 3D-gedruckte Teile aus thermoplastischen Polymeren hergestellt. Für Prototyping-Anwendungen werden spezifische Materialien wie Photopolymere und Harze immer beliebter. Aus Verbundmaterialien lassen sich Teile mit verbesserten Eigenschaften wie höhere Festigkeit und Steifigkeit herstellen. [Mehr erfahren.](#)



Was die Profis sagen

PepsiCo hat seine 2-Liter-Flasche mit der PolyJet-Technologie und dem 3D-Drucker J55 Prime von Stratasys neu gestaltet. Laut Max Rodriguez, Sr. Manager R&D - Global Packaging & Engineering bei PepsiCo, „liegen die typischen Werkzeugkosten je nach Komplexität der Form zwischen 5.000 USD und 10.000 USD. Durch den Einsatz der J55 von Stratasys konnten wir die Kosten auf weniger als 1.000 USD senken.“

[Mehr erfahren](#)

Das Team Penske nutzte die Stereolithografie-Technologie, um mit dem 3D-Drucker Neo@800 von Stratasys schnell maßstabsgetreue Modellkomponenten für aerodynamische Tests zu drucken. Andrew Miller, Composite Design Engineer, erklärte: „In den letzten sechs Monaten haben wir die Zeit und die Kosten für die Bereitstellung neuer Komponenten für die Rennstrecke erheblich reduziert, insbesondere für Komponenten aus Verbundwerkstoffen.“

[Mehr erfahren](#)



Modernstes Rapid Prototyping

Der 3D-Druck hat die Produktentwicklung für Konsumgüterunternehmen dank der Möglichkeiten des modernen Rapid Prototyping revolutioniert. Die Fortschritte in der 3D-Drucktechnologie haben es den Unternehmen ermöglicht, schnell und kostengünstig qualitativ hochwertige Prototypen herzustellen, die den Lebenszyklus der modernen Produktentwicklung unterstützen – vom ersten Konzept bis hin zur Fertigung.

Der moderne 3D-Druck ermöglicht es Branchenführern, innovative Produkte schneller auf den Markt zu bringen, da kostspielige Verzögerungen, die mit herkömmlichen Prototyping-Methoden verbunden sind, vermieden

werden. Modernes Rapid Prototyping verschafft Konsumgüterherstellern durch unvergleichliche Qualität und Präzision im Produktdesignprozess einen Wettbewerbsvorteil, so dass sowohl für den Hersteller als auch für den Verbraucher ein optimales Ergebnis erzielt wird.

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Ihr Unternehmen von modernstem Rapid Prototyping mit 3D-Druck profitieren kann, kontaktieren Sie uns noch heute. Gerne besprechen wir mit Ihnen Ihren Produktentwicklungszyklus und helfen Ihnen, die Vorteile dieser Spitzentechnologie zu nutzen.



USA – Hauptniederlassung

7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 952 937 3000

ISRAEL – Hauptniederlassung

1 Holtzman St., Science Park
P.O. Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

[stratasys.com](https://www.stratasys.com)

Zertifiziert nach ISO 9001:2015

EMEA

Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Deutschland
+49 7229 7772 0

ASIEN-PAZIFIK

7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon
Hongkong, China
+ 852 3944 8888

© 2023 Stratasys Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Stratasys, das Stratasys-Firmensiegel, PolyJet und Neo sind Marken oder eingetragene Marken von Stratasys Ltd. und/oder den Tochtergesellschaften oder Vertragspartnern und können in bestimmten Gerichtsbarkeiten eingetragen sein. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. eB_Advanced_Prototyping_Next_Gen_A4_0223a



KONTAKTIEREN SIE UNS.

www.stratasys.com/contact-us/locations

