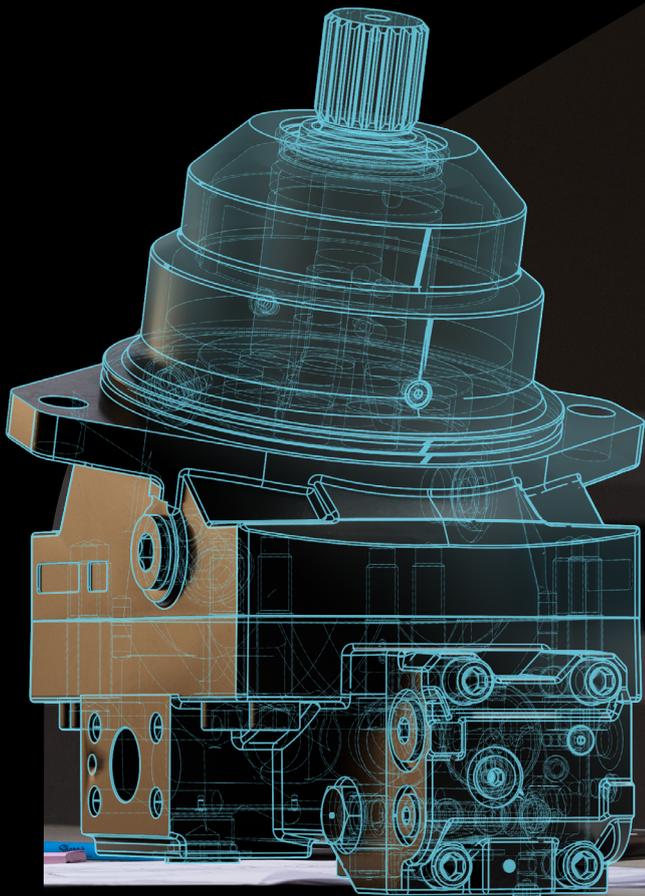


Die wichtigsten Gründe, warum sich Produktentwicklungs- Ingenieure für Autodesk entscheiden



Inhalt

	Eine Zeit des beschleunigten Wandels	
I.	Die Vorteile von Autodesk	02
II.	Die wichtigsten Gründe, warum sich	03
III.	Produktentwicklungs-Unternehmen	04
	für Autodesk entscheiden	
	a. Kürzere Markteinführungszeit	04
	b. Flexiblere Produktentwicklung	05
	c. Erweitertes Produktangebot	06
	d. Höhere Produktattraktivität	07
	e. Bessere Produkte	08
	f. Weniger Umweltbelastungen	09
IV.	Die Autodesk-Plattform für Konstruktion und Fertigung	10
V.	Die Fusion-Branchen-Cloud	11
VI.	Autodesk AI	11



Eine Zeit des beschleunigten Wandels

Durch eine zunehmende Konzentration auf benutzerzentriertes Design, nachhaltige Produktlebenszyklen und die Integration intelligenter Produkte ist die Entwicklung von Produkten für Industrie und Verbraucher heute komplexer denn je.

Entwicklungs- und Konstruktionsunternehmen haben es heutzutage schwer, neue Produkte innerhalb eines wettbewerbsfähigen Zeitrahmens auf den Markt zu bringen – angesichts Unterbrechungen in den Lieferketten für Materialien und Komponenten und fehlender Fachkräfte.

Die Herausforderung für Konstrukteure und Ingenieure besteht darin, ein breiteres Spektrum an Fachwissen zu erwerben, einen größeren Kontext von Informationen aus einer breiteren Palette von Quellen zu berücksichtigen und Kunden mit nachhaltigen, anpassbaren und vernetzten Produkten zufriedenzustellen.

Durch den Einsatz von kooperativen und integrierten Softwaretools können Entwicklungs- und Konstruktionsunternehmen flexibler auf den schwankenden Markt reagieren und eine neue digitale Transformation vollziehen. Zu einer solchen digitalen Transformation gehören auch die Automatisierung von Prozessen und die Freistellung von Kapazitäten für Innovation, damit Unternehmen sich darauf konzentrieren können, ihren Endkunden schneller qualitativ hochwertigere Produkte und Dienstleistungen zu liefern.

In unserem aktuellen Bericht „[State of Design & Make 2023](#)“ haben 76 % der Befragten aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung zugestimmt, dass das zukünftige Wachstum ihrer Unternehmen von digitalen Tools abhängt. Die wichtigsten Vorteile sind unter anderem:



Niedrigere Kosten



Schnellere Markteinführung von Produkten oder Dienstleistungen



Einfachere Planung und bessere Geschäftsentscheidungen

„Die Fertigungsbranche muss in den nächsten drei Jahren vorrangig qualifizierte Fachkräfte in den Gewerken entwickeln und die Lieferkette diversifizieren. Die Erweiterung der Lieferkette durch die Unterstützung einer größeren Zahl von Rohstofflieferanten und regionalen Hubs, die kritische Komponenten herstellen, wird auf dem Markt zu mehr Wettbewerb, mehr Geschäftschancen und Arbeitsplätzen führen. Außerdem kann die Branche dadurch im Falle von Störungen der Lieferketten weiterhin funktionsfähig bleiben.“

Samantha Snabes, Mitbegründerin, re:3D Inc.

Autodesk, Bericht „State of Design & Make 2023“.

➔ [Mehr erfahren](#)

Die Vorteile von Autodesk

Die Herstellung komplexer Anlagen, Komponenten, Industrie- und Spezialprodukte erfordert oft einen ausgereiften Ansatz für die Konstruktion. Erfolgreiche Unternehmen schaffen ein Gleichgewicht zwischen Innovation und Kundenbedürfnissen sowie zwischen erweiterten Angeboten und der benötigten Zeit, um diese Angebote zu realisieren.

Aus diesem Grund entscheiden sich so viele Unternehmen für Autodesk.

Wir helfen Ihnen dabei, die nötigen Erkenntnisse zu gewinnen, um Produkte zu entwickeln,

die sich Ihre Kunden wünschen – mit den Lösungen für CAD, Simulation (FEM), CAM und Datenmanagement (PDM), die Sie benötigen – alles auf einer einzigen Plattform.

Mit den speziell auf die Bereiche Industriedesign, Maschinenbau, Elektrotechnik und Fertigung zugeschnittenen Toolsets sind Sie Ihren Mitbewerbern immer einen Schritt voraus. Unsere innovativen Automatisierungstechnologien wie das generative Design helfen Ihnen außerdem, Ihre Produkte schneller auf den Markt zu bringen.



Die wichtigsten Gründe, warum sich Produktentwicklungs-Unternehmen für Autodesk entscheiden

Kürzere Markteinführungszeit

Für den Erfolg jedes Produkts ist es von entscheidender Bedeutung, Zeit zu investieren, um den Markt zu verstehen, Konzepte zu bewerten und das Design im Hinblick auf die Fertigungseffizienz zu optimieren. Ein zu schnelles Vorgehen kann dazu führen, dass Sie Produkte ohne eine klare Vorstellung von deren kommerziellen Erfolgchancen auf den Markt bringen.

Wenn Sie jedoch zu viel Zeit für das Design aufwenden, kann dies den Entwicklungsprozess verteuern und dazu führen, dass die Konkurrenz Ihnen zuvorkommt – und so Marktanteile gewinnt und sich als führende Marke etabliert.

Es ist nicht einfach, den Spagat zwischen Qualität und Geschwindigkeit im Entwicklungsprozess zu meistern. Das richtige Maß zu finden, ist unter den gegenwärtigen Bedingungen mit Unterbrechungen der Lieferkette und einem hart umkämpften Arbeitsmarkt eine noch größere Herausforderung geworden.

Führende Hersteller setzen daher auf die Werkzeuge zur Konstruktionsautomatisierung von Autodesk, um die Arbeitsabläufe ihrer Teams zu vereinfachen und den Zeitaufwand für Routineaufgaben und nicht wertschöpfende Tätigkeiten zu reduzieren. So können sie sich auf Kernaufgaben konzentrieren, z. B. auf die Entwicklung innovativer Produkte, die die Erwartungen der Kunden übertreffen, und gleichzeitig die Entwurfszyklen verkürzen.

71 % der Befragten aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung planen, in Technologien zu investieren, um ihre Projektergebnisse zu verbessern.

[➔ Mehr erfahren](#)

„Autodesk hat unsere Herangehensweise an Projekte verbessert und unsere Markteinführung beschleunigt.“

Viktor Börjesson, Chief Partnerships Officer, PulPac

[➔ Mehr erfahren](#)

Flexiblere Produktentwicklung

Produktentwicklungs-Unternehmen, die eine unzusammenhängende Kombination aus Kalkulationstabellen, E-Mails und papierbasierten Arbeitsabläufen verwenden, tun sich heutzutage schwer, ihren Betrieb zu skalieren und erfolgreiche Produkte auf den Markt zu bringen.

Da sie Daten oft isoliert verwalten, verzeichnen diese und andere Unternehmen Produktivitätsverluste und einen erhöhten Aufwand für den Zugriff auf Daten, für deren Bewertung oder Verbreitung. Und weil Echtzeitdaten zu schwer zu erfassen sind, haben Entscheidungsträger keinen ausreichenden Einblick in den aktuellen Stand des Unternehmens und der Projekte.

Die Lösungen von Autodesk für das [Daten- und Prozessmanagement](#) können den Zeitaufwand Ihres Teams für nicht wertschöpfende Aufgaben wie die Berichterstellung oder Dokumentation der Übergabe zwischen Prozessen erheblich reduzieren.

Die daraus resultierende Verringerung des Arbeitsvolumens kann das Vertrauen innerhalb des Teams stärken und die Agilität verbessern, da sich die Beteiligten auf wichtigere Aufgaben konzentrieren können. Dadurch kann die Gesamtkapazität Ihres Teams erheblich verbessert werden, sodass es effizienter und effektiver arbeiten kann.

Dank der Einblicke in die Projektdaten kann das Management auch über den Projektfortschritt auf dem Laufenden bleiben, ohne die Arbeit zu behindern. Dies wiederum hilft ihnen, fundiertere Entscheidungen früher im Prozess zu treffen, wenn sie am wirkungsvollsten sind.

→ **Erfahren Sie mehr über das Daten- und Prozessmanagement für die Konstruktion und Entwicklung mit Autodesk.**

72 % der Befragten aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung planen, in Datenmanagement und Analysen zu investieren.

→ **Mehr erfahren**

„Integrierte Lösungen wie die Product Design & Manufacturing Collection verkürzen die Zeit für Planung und Konstruktion auf die Hälfte. Wir automatisieren Routinetätigkeiten, was schon einmal viel Zeit spart. Und bei Standardprojekten, in denen wir Bibliothekskomponenten nutzen können, reduzieren wir auch die gesamte Entwicklungszeit. Darüber hinaus eliminieren wir noch das Risiko aufwändiger Nacharbeiten, weil allen Beteiligten stets die korrekten Daten zur Verfügung stehen.“

Assad Hani, Business Analyst, Technica International

→ **Mehr erfahren**

Erweitertes Produktangebot

Mehr als 25 % des Gesamtumsatzes in Produktentwicklungs- und Fertigungsunternehmen werden durch neu eingeführte Produkte erwirtschaftet. Darüber hinaus geht der Markttrend hin zu vernetzten oder „intelligenten“ Produkten, die Cloud-Dienste verwenden, um dem Kunden einen Mehrwert zu bieten.

Durch das kontinuierliche Erfassen und Kommunizieren von Daten während ihres gesamten Lebenszyklus bieten intelligente Produkte wertvolle Einblicke in die Kundenaktivitäten. Dadurch können Unternehmen die Anforderungen ihrer Kunden besser verstehen und fundierte Entscheidungen darüber treffen, wie bestehende Angebote weiter verbessert werden können oder wann neue Produktlinien eingeführt werden sollten.

Darüber hinaus können intelligente Produkte auch zusätzliche Dienste unterstützen, die zu höheren Umsätzen und höherer Kundenzufriedenheit führen.

Autodesk-Lösungen für Konstruktion und Entwicklung unterstützen Entwurfsautomatisierung und Zusammenarbeit, um auf Kundeninformationen aufzubauen, neue Produktstrategien zu entwickeln und intelligentere Produkte zu entwerfen.

➔ **Erfahren Sie mehr über die Autodesk-Lösungen für Konstruktion und Entwicklung.**

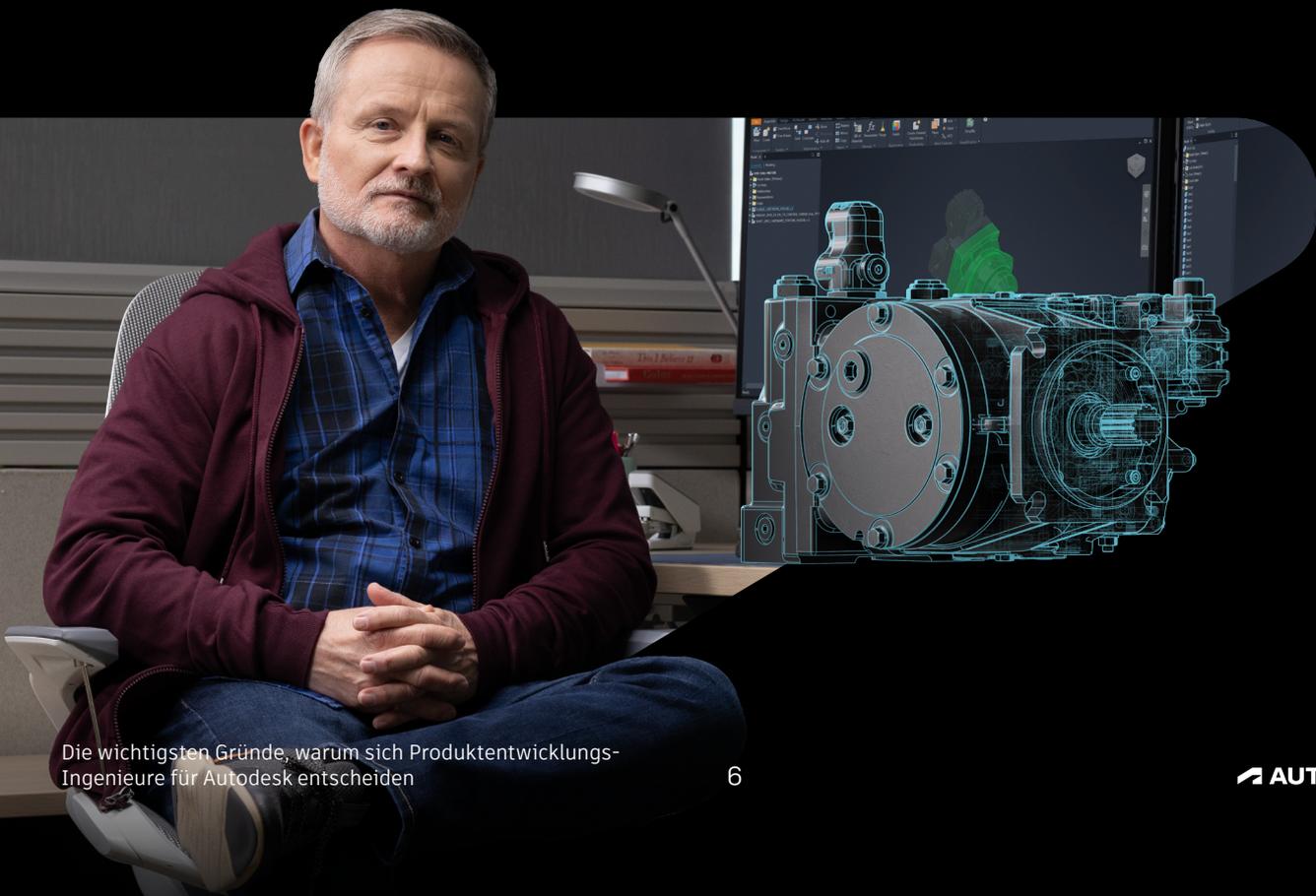
72 % der Befragten aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung planen, in den nächsten drei Jahren in die Entwicklung neuer Produkte zu investieren.

➔ **Mehr erfahren**

„Wir haben uns vom Komponentenhersteller zum Lösungsanbieter für intelligente vernetzte Zutrittssysteme entwickelt.“

Alwin Berninger, COO DACH, dormakaba

➔ **Video ansehen**



Die wichtigsten Gründe, warum sich Produktentwicklungs-Ingenieure für Autodesk entscheiden

Höhere Produktattraktivität

52 % der Befragten aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung gaben an, dass interne Daten in ihren Unternehmen zu schnelleren internen Entscheidungen geführt haben.

50 % gaben an, dass die Daten ihren Unternehmen geholfen haben, Produkte und Dienstleistungen schneller zu entwickeln und Projekte schneller abzuschließen.

46 % sagten, dass interne Daten die interne Zusammenarbeit zwischen den Teams in ihrem Unternehmen erleichtert haben.

→ [Autodesk Design & Make Report 2023](#)

Wie robust sollte ein Produkt sein? Wie langlebig? Wie kann man es herstellen? Wie bringt man es zum Kunden? Was kostet die Herstellung? Wird es rentabel sein? Die Produktentwicklung erfordert hohe Investitionen, die Antworten auf eine ganze Reihe schwieriger Fragen erfordern, die in direktem Zusammenhang mit den Kosten stehen.

Wenn aber ein Produkt oder eine Komponente für die Beschaffung spezifiziert wird, dann bewerten Kunden den Artikel nicht einfach als praktische Lösung für ihr Problem. So verlockend es auch sein mag, sich auf die Funktion zu konzentrieren – die Produktattraktivität lässt sich besser steigern, wenn man sich auf das Benutzererlebnis konzentriert.

Die Produktattraktivität ist eine emotionale Reaktion auf die Benutzererfahrung – von der Produktästhetik bis hin zu den Eigenschaften des Produkts, wenn es von Menschen oder als Teilkomponente einer größeren Anlage verwendet wird. Diese Ästhetik kann eine Präferenz für ein Produkt auf dem Zielmarkt schaffen, indem sie den Ruf einer Marke für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation stützt.

„Das Herz unseres Unternehmens war und ist unsere Konstruktionsabteilung. Hier greifen wir die Probleme der Kunden auf und entwickeln eine Lösung dafür. Dabei spielen die Autodesk-Tools eine entscheidende Rolle.“

Kipp Sakundiak, General Manager, Rokion

→ [Mehr erfahren](#)

Entwicklungsteams müssen unbedingt sicherstellen, dass die Designsprache den Anforderungen der Benutzer, den Markenattributen und sich abzeichnenden Trends gerecht wird und dass diese Anforderungen im Entwicklungsprozess nicht verloren gehen.

Autodesk erleichtert die physische Ausführung gut konzipierter Produkte, indem Konstruktions- und Fertigungsteams dabei unterstützt werden, die Zusammenarbeit mithilfe eines 3D-CAD-Modells zu verwalten, um so die Entwurfsdaten von Lieferanten und Subunternehmern zu koordinieren. Dank integriertem Datenmanagement lassen sich Änderungen durch schnelle Feedbackzyklen einfacher nachverfolgen, indem Erkenntnisse von Kollegen und Kunden einfließen, während gleichzeitig automatisch ein Prüfprotokoll für die vorgenommenen Änderungen und die zugrunde liegenden Entscheidungen erstellt wird, z. B. welche Änderungen wann und von wem vorgenommen wurden.

→ [Kostenloses On-Demand-Webinar ansehen: „From Data to Deliverables: Improving Collaboration with PDM“](#)

Bessere Produkte

Wenn Sie zu viel Zeit in die Produktentwicklung investieren, könnte Ihre Konkurrenz Ihnen Marktanteile wegnehmen. Wenn Sie zu wenig Zeit investieren, riskieren Sie, Produkte auf den Markt zu bringen, die nicht den Kundenanforderungen entsprechen oder einfach nicht die gewünschte Performance liefern.

Eine Verbesserung der Qualität, Zuverlässigkeit und Funktionalität Ihres Produkts steigert den Ruf Ihrer Marke und verschafft Ihnen einen Wettbewerbsvorteil auf dem Markt.

Wie können Sie Entwurfszyklen verkürzen, ohne Qualität einzubüßen?

Ein digitales 3D-Modell Ihres Entwurfs kann Ihnen dabei helfen, die Qualität zu erhöhen und gleichzeitig die Entwurfszyklen zu verkürzen: durch digitale Arbeitsabläufe wie [generatives Design](#), [Simulation](#) und [Toleranzanalyse](#).

Beim generativen Design werden auf der Basis der vom Konstrukteur festgelegten Lasten und Materialien mehrere vorgeprüfte Lösungen erstellt. Der Konstrukteur kann aus den vorgeschlagenen Optionen basierend auf Faktoren wie Gewicht, Sicherheit, Material oder Ästhetik wählen.

In den Simulationen lassen sich die physikalischen Eigenschaften eines Entwurfs digital validieren. So ist es möglich, die Anzahl der benötigten physischen Prototypen zu reduzieren. Simulationsstudien könnten sich auf die Lösung von Problemen wie Festigkeit, Schwingungen oder Fluidströmung konzentrieren.

Die Toleranzanalyse unterstützt Sie bei der fundierten Entscheidungsfindung und definiert Fertigungstoleranzen. Überprüfen Sie die Passgenauigkeit austauschbarer Komponenten und vermeiden Sie dabei hochpräzise Toleranzen, die unnötige Kosten und Aufwand für Ihren Bearbeitungsprozess verursachen.

Indem Sie Ihr digitales 3D-Modell zur Validierung und Optimierung Ihres Entwurfs nutzen, können Sie die Qualität Ihres Entwicklungs- und Konstruktionsprozesses aufrechterhalten und die Entwurfszyklen verkürzen.

→ **Erfahren Sie mehr über Simulationen für Konstruktion und Entwicklung bei Autodesk.**

Die wichtigsten Gründe, warum sich Produktentwicklungs-Ingenieure für Autodesk entscheiden

79 % der Befragten gaben an, dass das künftige Wachstum ihres Unternehmens von digitalen Tools abhängen wird.

→ **Mehr erfahren**

„Es ist ein schwieriger Balanceakt, bei dem man versucht, die effektivsten bestehenden Prozesse mit den Innovationsmöglichkeiten der Zukunft zu vereinen. Wir müssen uns der Geschwindigkeit bewusst sein, mit der sich diese Transformation vollzieht, und auch der Vorteile, die sich daraus für die Menschen, den Planeten und das Unternehmen ergeben.“

Charles Cambianica, Advanced Design Project Leader, Decathlon

→ **Mehr erfahren**

Weniger Umweltbelastungen

Autodesk-Kunden aus den Bereichen Produktentwicklung und Fertigung sind Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit. Dazu gehört der Anteil der Befragten, deren Unternehmen die folgenden Zahlen aufweisen:

41 % Verringerung von Überschuss bei der Produktion und/oder Verwendung von mehr recycelten Materialien

35 % Berücksichtigung von Umweltauswirkungen bei der Produktentwicklung

33 % Entwicklung von oder Investition in energieeffizientere Prozesse oder Maschinen

→ [Autodesk Design & Make Report 2023](#)

Die Berücksichtigung von Umweltaspekten in Ihrem Konstruktionsprozess kann sich positiv auf Nachhaltigkeit und Kosteneinsparungen auswirken und die Kundenzufriedenheit verbessern. Es ist wichtig, frühzeitig Informationen über die möglichen Auswirkungen Ihrer Konstruktionen zu sammeln, um fundiertere Entscheidungen treffen zu können.

Das Einholen von Informationen über die Umweltauswirkungen Ihrer Konstruktionen kann Ihnen dabei helfen, die Nachhaltigkeit bereits in den Anfangsphasen der Entwicklung in Ihre Entscheidungsfindung einzubeziehen.

Bei der Berücksichtigung der Umweltauswirkungen eines Produkts ist es wichtig, seinen gesamten Lebenszyklus von der Beschaffung der Rohstoffe über die Produktion und Nutzung bis hin zur Entsorgung zu bewerten.

„Simulationen sind für den Entwicklungsprozess von entscheidender Bedeutung. Das Feedback, das wir aus ihnen erhalten, ist für die Optimierung von unschätzbarem Wert. Wenn wir eine Turbine konstruieren würden, die unter normalen Wetterbedingungen versagt, wären unsere Aussichten als Venture-Unternehmen im Handumdrehen verschwunden. Gleichzeitig können wir nicht zehn Jahre warten, um zu sehen, ob unsere Spezifikationen sich langfristig bewähren.“

Atsushi Shimizu, Gründer und CEO, Challenergy

→ [Mehr erfahren](#)

Heutzutage erkennen immer mehr Unternehmen die Bedeutung der Nachhaltigkeit und investieren während des gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte in sie, statt sich nur an Nachhaltigkeitsrichtlinien zu orientieren, um die Kosten im Entwicklungsprozess zu senken.

Die fortschrittlichen Autodesk-Technologien für generatives Design sowie Fertigungsplanung und -simulation helfen dabei, den Materialverbrauch zu reduzieren und nachhaltige Entscheidungen zu treffen. Durch die Zusammenarbeit mit Partnern wie Makersite können Autodesk-Kunden das Risiko in Bezug auf Kosten, CO₂-Emissionen und Materialauswahl bewerten, um nachhaltigere Entscheidungen früher zu treffen.

→ [Erfahren Sie, wie Autodesk Nachhaltigkeit in Produktentwicklung und Fertigung unterstützt.](#)

Die Autodesk-Plattform für Konstruktion und Fertigung

Unternehmen auf der ganzen Welt müssen mit der rasanten Entwicklung von Geschäftstrends und -praktiken Schritt halten: von der Art und Weise, wie Menschen arbeiten, bis hin zu den Abläufen in ihren Lieferketten. Demografischer Druck, neue Verbraucherprioritäten und die Nachfrage nach nachhaltigen Lösungen stellen sämtliche Branchen vor neue Herausforderungen. Herkömmliche, isolierte Tools und Arbeitsweisen reichen nicht mehr aus, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Deshalb erleben wir derzeit eine Verschiebung hin zu Cloud-vernetzten, integrierten Softwarelösungen und datengestützten Ansätzen, um die aktuellen Herausforderungen zu bewältigen.

Autodesk verfügt über das branchen- und fachbereichübergreifende Know-how, um Ihnen zu helfen, diese neuen Herausforderungen anzunehmen und erfolgreich zu sein. Wir haben

bewiesen, dass wir bei Lösungen und Ökosystemen, die Prozesse verändern und einen Mehrwert schaffen, eine Vorreiterrolle einnehmen.

Die Autodesk-Plattform für Konstruktion und Fertigung vernetzt Teams, Tools und Arbeitsabläufe über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg. Wir erschließen den Nutzen von Daten, begleiten unsere Kunden bei ihrer digitalen Transformation und bieten Echtzeit-Einblicke und Automatisierung, damit sie schneller arbeiten, fundiertere Entscheidungen treffen und bessere Ergebnisse erzielen können.

Das Ergebnis? Neue und bessere Konstruktions- und Fertigungsmethoden und eine bessere Welt, die gerechter, zugänglicher und nachhaltiger ist.

→ [Weitere Informationen zur Autodesk-Plattform](#)

Sind Sie bereit?

Weitere Informationen über Produktentwicklung und Konstruktion mit Autodesk finden Sie in unserem Solution Center.

→ [Mehr erfahren](#)



Die wichtigsten Gründe, warum sich Produktentwicklungs-Ingenieure für Autodesk entscheiden

Die Fusion-Branchen-Cloud

Die auf der Autodesk-Plattform für Konstruktion und Fertigung basierende Autodesk Fusion-Cloud für die Fertigung vernetzt Funktionen, Daten, beteiligte Personen und Prozesse über den gesamten Produktentwicklungszyklus hinweg.

CAD, CAM, CAE, Leiterplatten, Datenmanagement (PLM, PDM), MES und mehr werden in einer einheitlichen Lösung integriert, sodass eine umfassende Automatisierung, KI-Funktionen und die Optimierung von Arbeitsabläufen ermöglicht werden.

Die Autodesk Fusion-Branchen-Cloud stellt über das Autodesk-Datenmodell eine zentrale Quelle für Projektdaten im gesamten Unternehmen und in der gesamten Lieferkette bereit. Indem Sie sicherstellen, dass alle Beteiligten Zugriff auf dieselben Daten haben, können Sie wiederkehrende Aufgaben und Prozesse eliminieren, die Produktivität steigern und wichtige Einblicke in die Produktentwicklung und Geschäftsabläufe in Echtzeit gewähren.

➔ [Weitere Informationen zur Fusion-Branchen-Cloud](#)

Autodesk AI

Von der Chefetage bis zur Werkstatt – Autodesk AI ist in jeden Teil des Produktentwicklungs- und Fertigungsprozesses integriert, automatisiert mühsame Arbeiten und verschafft Ihren Teams mehr Freiraum für Innovationen. Die branchenführenden KI-Workflows von Autodesk bieten Innovationen und Automatisierung, die die Art und Weise transformieren, wie Dinge entworfen und hergestellt werden.

➔ [Weitere Informationen zu KI in Produktentwicklung und Fertigung](#)



Autodesk und das Autodesk-Logo sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. und/oder seiner Tochterunternehmen und/oder verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen gehören ihren jeweiligen Inhabern. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Service-Angebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. © 2024 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.