

Produktentstehung

Sieben neue Lösungen für Konstruktion und Entwicklung

22.09.2025 · Quelle: CAD Schroer, Invenio, PTC, Siemens Digital Industries Software, Simus Systems, Tenado, Kisters · 5 min Lesedauer · 

Wir stellen hier sieben neue oder weiterentwickelte Lösungen für den Produktentstehungsprozess vor. Dabei geht es CAD, PLM, Datenmanagement und Visualisierung.



Neue Software für Konstrukteure und Entwickler stehen im Fokus.

(Bild: © car - stock.adobe.com / KI-generiert)

Visualisierung: Technische 3D-Daten in 3D-PDF konvertieren

Mit einer neuen Funktion zur Konvertierung technischer 3D-Daten erleichtert Invenio Virtual Technologies den Zugriff auf komplexe Geometriemodelle. Die Lösung ermöglicht es, Inhalte aus JT- und PLM-XML-Dateien in das universell nutzbare 3D-PDF-Format zu überführen – ohne zusätzliche Software oder spezielle Lizenzen. 3D-Geometriedaten lassen sich direkt im PDF-Dokument einbetten und mit dem Adobe Acrobat Reader auf jedem Endgerät betrachten.



3D-Geometriedaten lassen sich direkt im PDF-Dokument einbetten und mit dem Adobe Acrobat Reader auf jedem Endgerät betrachten. Konstruktion, Fertigung und Qualitätssicherung profitieren gleichermaßen. (Bild: invenio Virtual Technologies)

Konstruktion, Fertigung und Qualitätssicherung profitieren gleichermaßen: ob als visuelle Montageanleitung, interaktive Bedienhilfe oder anschauliche Produktpräsentation. Die Modelle lassen sich im PDF-Dokument drehen, zoomen und vermessen. Die Lösung berechnet automatisch verschiedene Standardansichten wie ISO oder sechs perspektivische Richtungen entlang der Achsen. Das sorgt für eine vollständige Modellbetrachtung auf Knopfdruck.

CAD: Nahtlose Integration digitaler Informationen

Um die KI-basierte Erfassung und Zuordnung von Zeichnungsinformationen für 3D-Modelle hat Simus Systems die Software-Suite Simus Classmate ergänzt. Nun gibt es das Modul Classmate Draw als eigenständiges Produkt. Damit gelingt die nahtlose Integration von digitalen Zeichnungsinformationen in die IT-Systeme der Produktentwicklung und Fertigung.

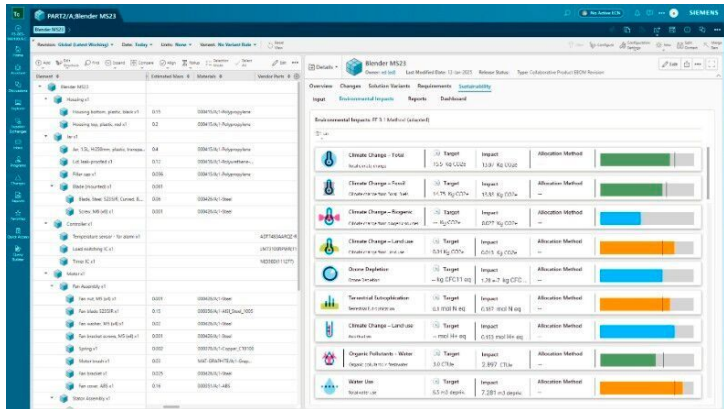
TIPP: TREFFEN SIE SIMUS SYSTEMS AUF DEM KONSTRUKTIONSLEITER-FORUM 2025

Der Datenspezialist Simus Systems ist wieder Partner des Konstruktionsleiter-Forums 2025, das am 15. Oktober in Würzburg stattfindet.

Classmate Draw ordnet die Daten sogar einem Step-Modell richtig zu. Es analysiert Zeichnungsdateien per künstlicher Intelligenz, die eigens entwickelt und trainiert worden ist. Sie liest den Schriftfeldblock und die Annotationen, interpretiert die Inhalte und speichert sie strukturiert ab. Alle Bemaßungen werden in eine standardisierte Datenstruktur gebracht. Im Hintergrund schafft die Software zu jeder Zeichnungsdatei eine Datenbasis, die sich in gängige CAD-, CAM-, PDM- und ERP-Systeme integrieren lässt, um durchgängig digitale Prozesse zu schaffen.

PLM: Teamcenter mit neuen KI-gestützten Funktionen für nachhaltige Produkte

Siemens Digital Industries Software erweitert seine Teamcenter-Software für das Produktlebenszyklusmanagement um KI-gestützte Lifecycle Assessment (LCA)-Funktionen, die in Zusammenarbeit mit Makersite entwickelt wurden. Diese Erweiterung unterstützt Designer, Ingenieure und Hersteller dabei, nachhaltige, konforme und innovative Produkte effizienter zu entwickeln.



Siemens hat seine Teamcenter-Software für Product Lifecycle Management um KI-gestützte Lifecycle Assessment (LCA)-Funktionen erweitert.
(Bild: Siemens Digital Industries Software)

Die Teamcenter Sustainability Lifecycle Assessment-Software integriert prädiktive LCA-Daten, um fundierte Design- und Fertigungsentscheidungen zu ermöglichen. Unternehmen können jetzt die Umweltfreundlichkeit, Lieferkettenrisiken und Kosten eines Produkts von Anfang an bewerten. Die Software bietet ISO-konforme LCA-Berichte, die Einblicke in Treibhausgasemissionen geben, und unterstützt die Analyse von Multi-Kriterien-Simulationen direkt in der Stückliste. Dies

erleichtert es, Kompromisse zwischen Kosten, Leistung und Nachhaltigkeit zu finden und ermöglicht Ökodesign-Strategien wie Modularität und Recyclingfähigkeit.

PLM: KI-Assistent liefert kontextbezogenes Fachwissen

PTC hat einen KI-Assistent für die PLM-Lösung Arena entwickelt, der in Echtzeit kontextbezogenes Fachwissen und Best Practices für PLM- und QMS-Workflows über eine natürlischsprachliche Schnittstelle liefert. Er hilft Anwendern beim Durchsuchen von Änderungsaufträgen, bei der Verwaltung von Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen (CAPAs), bei der Einhaltung von Rückverfolgbarkeit und Compliance und vielem mehr. Der Arena KI-Assistent ist direkt in der Arena-Benutzeroberfläche verfügbar und wird durch eine umfassende Bibliothek von Arena-Hilfsmaterialien und anderen Ressourcen unterstützt.



Der neue KI-Assistent beantwortet Nutzerfragen und liefert Schritt-für-Schritt-Anleitungen für alle Erfahrungsstufen. Eine konfigurierbare Schnittstelle integriert ihn dabei in den Kontext von Produktänderungs- und Qualitätsworkflows.
(Bild: PTC)

Kernfunktionen des Arena KI-Assistenten:

- Interaktion in natürlicher Sprache über eine Schnittstelle, die direkt in Arena eingebettet ist
- Konfigurierbar innerhalb der Arena-Schnittstellen für Schritt-für-Schritt-Anleitungen durch verschiedene Workflows – von Stücklistenprüfungen und Änderungsaufträgen bis hin zu CAPAs und der Überwachung von Lieferkettenrisiken

- Verfügbar in mehr als 15 Sprachen zur Unterstützung globaler Entwicklungsteams
- Update mit jedem neuen Arena-Release für aktuelle Funktionalitäten

Zusätzlich zur Einführung des Arena KI-Assistenten soll die neue Arena-Version die Widerstandsfähigkeit der Lieferkette durch neue Funktionen von Arena Supply Chain Intelligence (SCI) und Onshape-Arena Connection stärken. Arena SCI prüft kontinuierlich auf entstehende Risiken durch sich verändernde Bedingungen in der Lieferkette. Es integriert eine KI-gesteuerte Echtzeit-Komponentenüberwachung und Erkenntnisse zur Risikominderung direkt in die Produktentwicklungs-Workflows, sodass keine getrennt arbeitenden Lieferketten-Tools nötig sind.

Mit der Onshape-Arena Connection können Maschinenbauingenieure den Freigabe-, Revisions- und Änderungsmanagementprozess zwischen CAD- und PLM-Systemen nahtlos verwalten, und so den Produktentwicklungsprozess beschleunigen und die Zusammenarbeit mit Partnern in der Lieferkette vereinfachen.

KONSTRUKTIONSLEITER FORUM

Produktentwicklung neu denken

Der Schlüssel für den Erfolg eines Unternehmens liegt in Konstruktion und Entwicklung. Hier entstehen innovative Produkte, die die Wettbewerbsfähigkeit sichern. Doch kennen Sie die Herausforderungen der Produktentwicklung im 21.



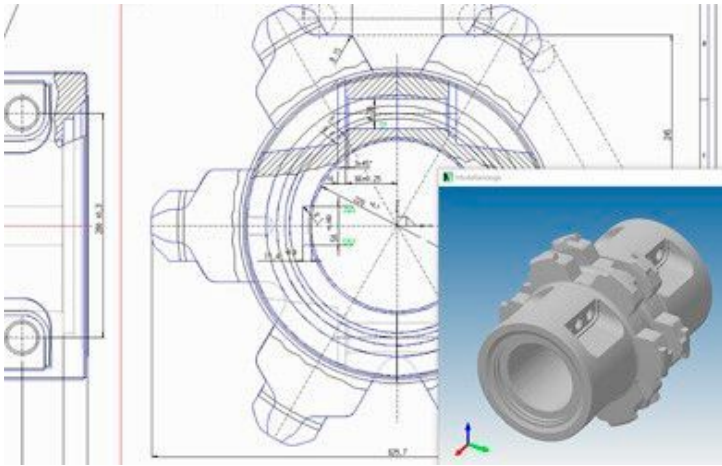
Jahrhundert?

Das Konstruktionsleiter Forum will Konstruktions- und Entwicklungsleiter für Hürden sensibilisieren, sowie Tools und Methoden aufzeigen, um innovative Ideen strukturiert zu entwickeln und den Produktentstehungsprozess so schlank und effizient wie möglich zu gestalten.



<<http://www.konstruktionsleiter-forum.de?cmp=cop-hs-std-ev-KLF-20220404>>

CAD: Mehr Flexibilität beim Daten-Export



Mit der aktuellen Version von M4 Personal bekommen Nutzer nun eine verbesserte Benutzeroberfläche und optimierte Funktionen.
(Bild: CAD Schroer)

M4 Personal von CAD Schroer ist ein kostenfreies Paket einer professionellen CAD-Software, ideal für einen leichten Einstieg in die Konstruktion. Die aktuelle Version passt sich perfekt an die verschiedenen Auflösungen und Skalierungen der genutzten Bildschirme an. Die kommerzielle Nutzung der CAD-Software läuft über das Pay-Per-Result-Prinzip. Dabei können CAD-Pläne kostenlos erstellt werden. Soll eine fertige Zeichnung kommerziell verwendet werden, so muss sie in die Formate DXF, DWG oder PDF

exportiert werden. Mit der neuen Version ist dies direkt in der Software möglich.

Jetzt Newsletter abonnieren

Verpassen Sie nicht unsere besten Inhalte

Geschäftliche E-Mail

Mit Klick auf „Newsletter abonnieren“ erkläre ich mich mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß Einwilligungserklärung (bitte aufklappen für Details)

einverstanden und akzeptiere die Nutzungsbedingungen. Weitere Informationen finde ich in unserer Datenschutzerklärung.

▼ Aufklappen für Details zu Ihrer Einwilligung

3D-CAD-Software: Intuitives Design und einfache Navigation

Tenado hat die Veröffentlichung der neuen Generation Tenado Metall 3D angekündigt. Die intuitive 3D-CAD-Software <<https://www.konstruktionspraxis.vogel.de/was-ist-eigentlich-3d-cad-software-a-934783/>> wurde speziell für das Metallhandwerk entwickelt und optimiert Konstruktionsprozesse sowie Produktionseffizienz. Dank Autodesk-Technologie bietet das Programm hohe Geschwindigkeit. Die Software bietet bewährte 3D-Funktionen zur Effizienzsteigerung in verschiedenen Projektbereichen. Ergänzt wird sie um neue Möglichkeiten und verbesserte Leistung. Sie bietet metallorientierte Arbeitsabläufe, 3D-Visualisierung und eine benutzerfreundliche Oberfläche, deren Bedienung keine fortgeschrittenen CAD-Kenntnisse erfordert. Eines der wichtigsten neuen Tools ist die Punktwolkenfunktion. Mit Hilfe von Laserscannern stellen Nutzer 3D-Abbildungen bestehender Strukturen dar. Spezialisierte Funktionen für Stäbe, Profile oder Ankerplatten runden den Softwareumfang ab. Von der ersten Skizze bis zur Fertigung unterstützt das Tool Anwender mit intuitivem Design und einfacher Navigation.

Visualisierung: Schnelle Prüfung komplexer Modelle

Die Kisters 3D-View-Station ist ein Visualisierungs- und Analysetool, das eine schnelle, präzise und systemunabhängige Prüfung komplexer CAD-Modelle ermöglicht. Die Software lädt auch große und komplexe Baugruppen in Sekunden und erlaubt es QS-Fachkräften, detaillierte Prüfungen direkt am digitalen Modell durchzuführen – ohne auf originale CAD-Systeme angewiesen zu sein. Die Unterstützung für über 60 Formate wie Catia, NX, Solidworks, JT, Step und weitere macht sie zur universellen Plattform für alle CAD-Daten. Das Tool begleitet den gesamten Qualitätsprozess digital.

(ID:50553122)