



Zukunftstechnologien halten Einzug NX und KI

Peter Scheller | Siemens PLM Software - Marketing Germany

Zukunftstechnologien

Kurze Begriffsdefinition

- **Künstliche Intelligenz:**

Die Fähigkeit zu lernen ist eine Hauptanforderung an KI-Systeme und muss ein integraler Bestandteil sein, der nicht erst nachträglich hinzugefügt werden darf.

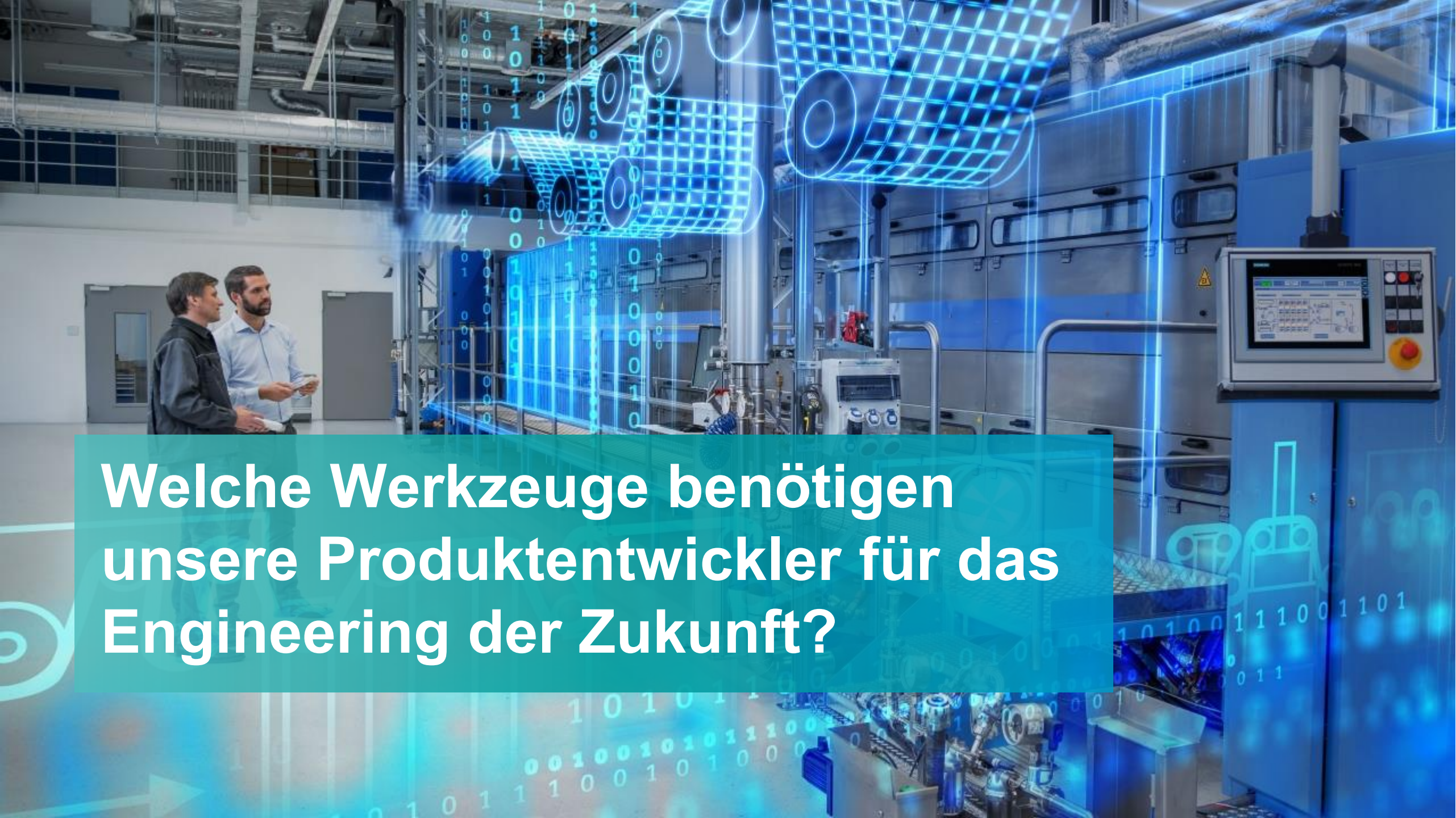
- **Maschinelles Lernen:**

Ist ein Oberbegriff für die „künstliche“ Generierung von Wissen aus Erfahrung: Ein künstliches System lernt aus Beispielen und kann diese nach Beendigung der Lernphase verallgemeinern.

- **CAx:** Computer Aided Design, Engineering ...

- **AIx:** Artificial Intelligence Aided x ...

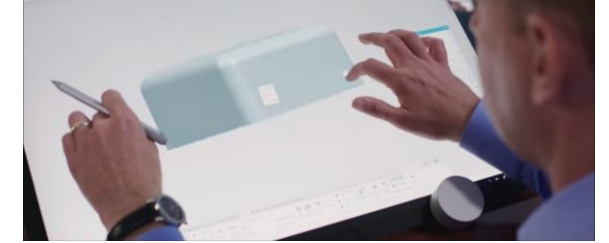
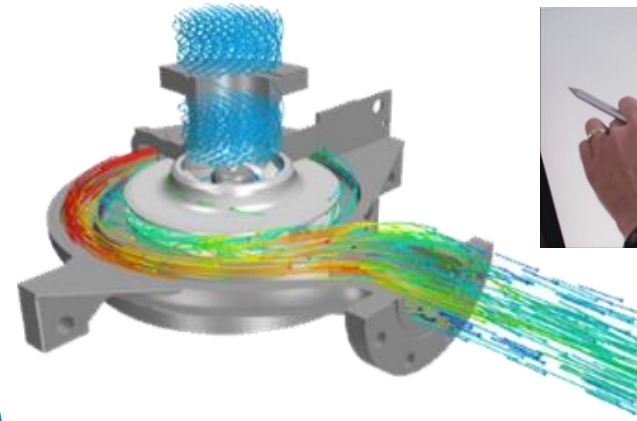




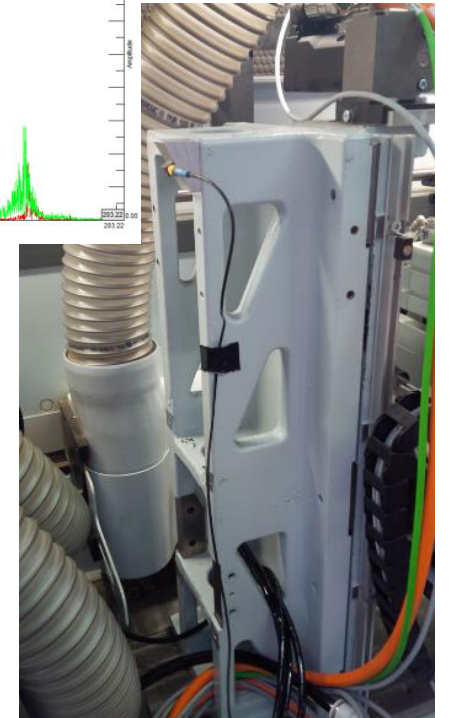
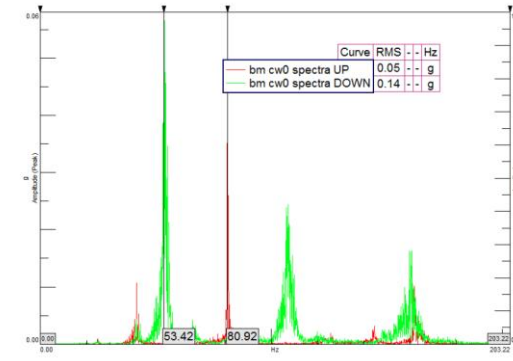
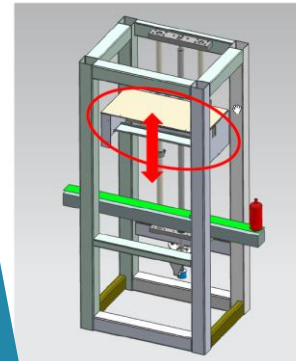
Welche Werkzeuge benötigen unsere Produktentwickler für das Engineering der Zukunft?

Von der Konstruktion...

SIEMENS
Ingenuity for life



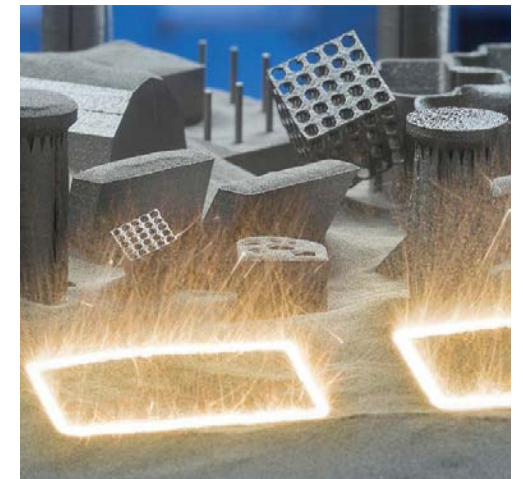
...über die Absicherung und den Test



/ 0.014 - Grid size: 55 / 31 - distance : 0.291 - f3850 - 4600 Hz/

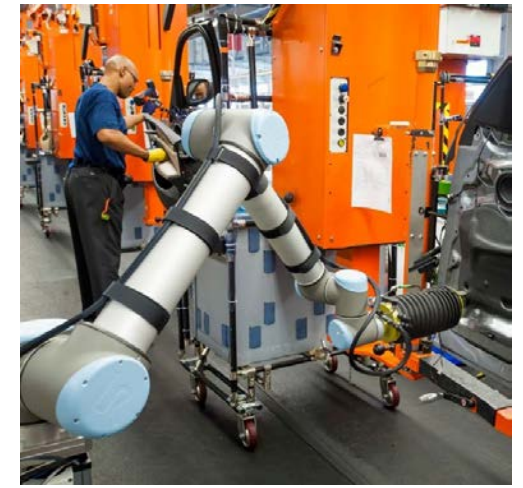
...zur Fertigung

SIEMENS
Ingenuity for life



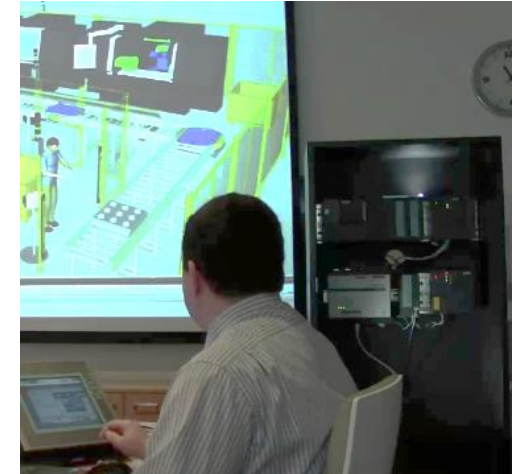
...zur Montage

SIEMENS
Ingenuity for life



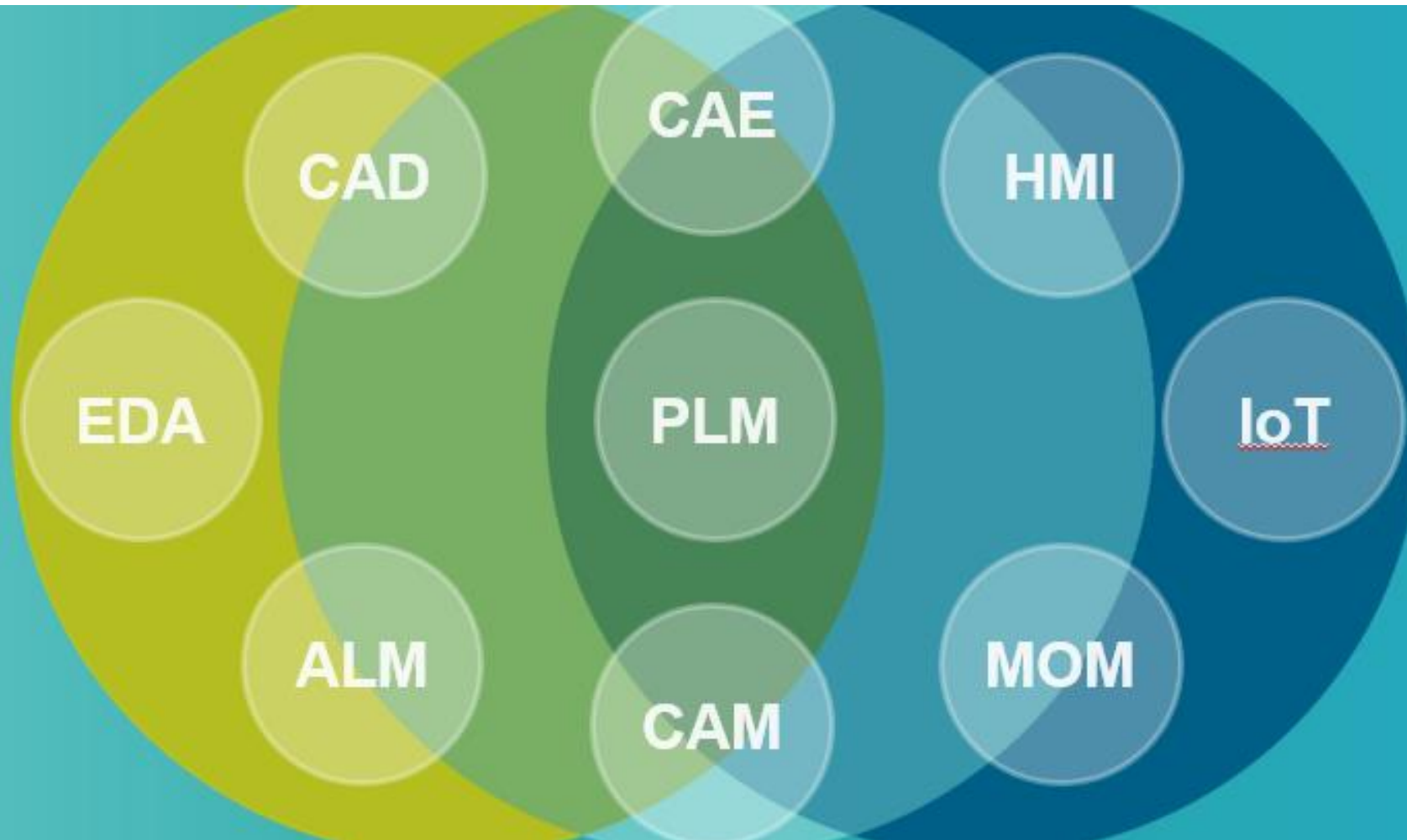
...bis hin zur Inbetriebnahme und Service

SIEMENS
Ingenuity for life

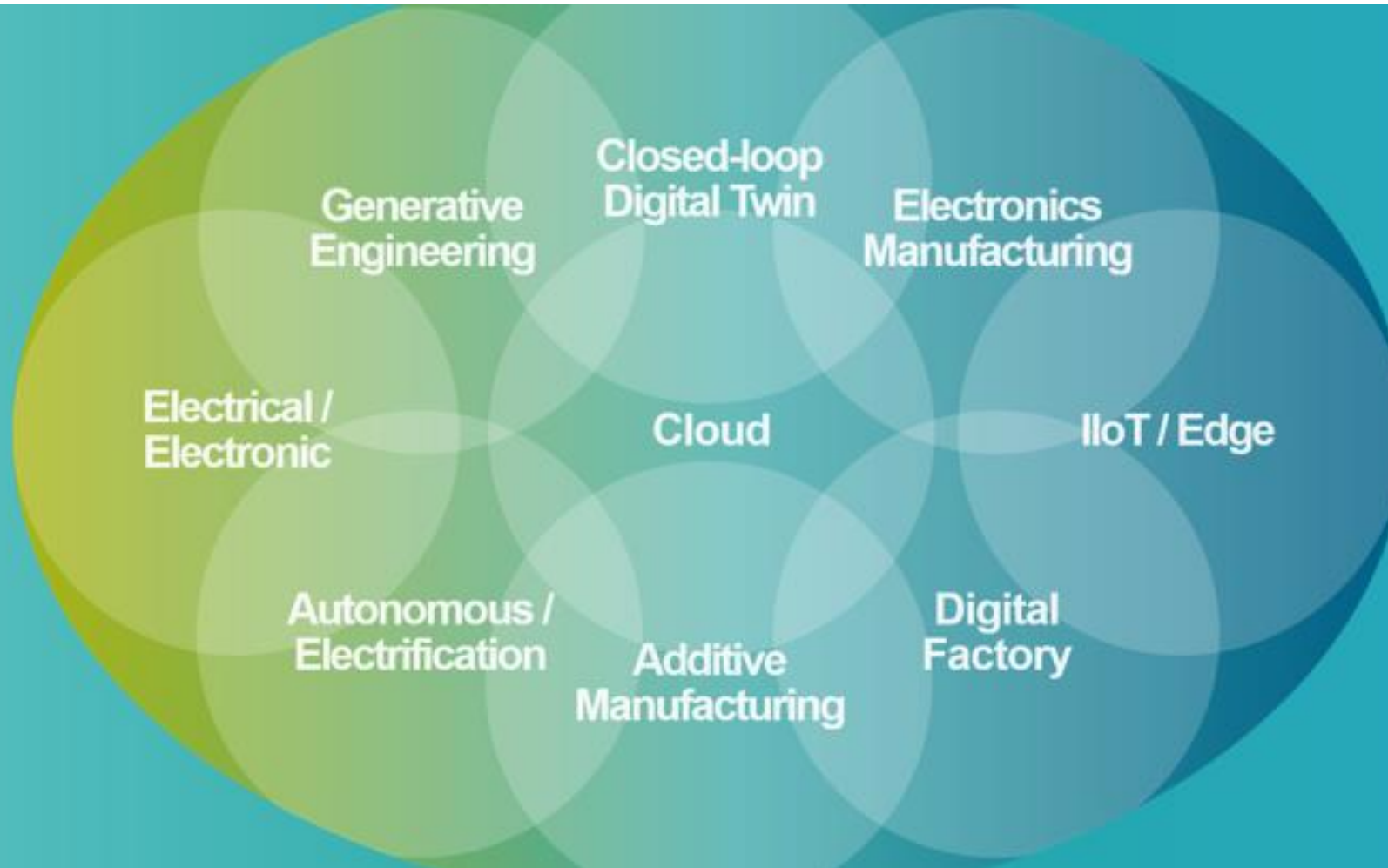


Ref.: unb

...und sich die alten starren Bezeichnungen auflösen



...Integration und Beherrschbarkeit neuer Technologien zum Schlüssel werden



... die nächste Stufe der Ingenieurskunst gezündet wird: Generative Engineering

SIEMENS
Ingenuity for life



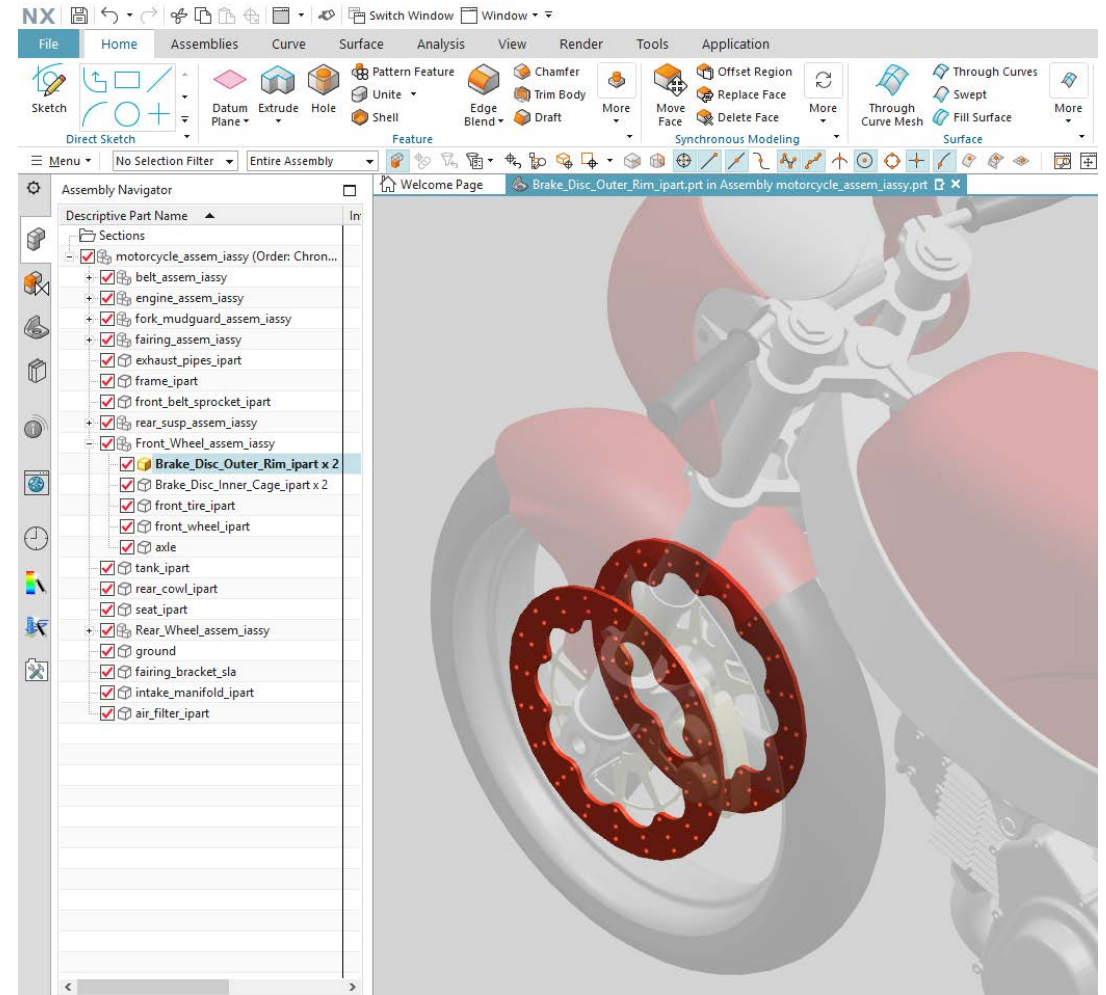
... aber klassische CAX Benutzerführung den Anwender limitiert

Klassische CAX-Praxis

- Ermöglicht den Zugriff auf Befehle mit einer minimalen Anzahl von Mausklicks, bei gleichzeitiger Beibehaltung eines maximalen Grafikensterbereichs.
- Anzeigebefehle (auch direkt an der Geometrie) mit leicht verständlichem Text und unterschiedlichen Symbolgrößen
- Vollständig anpassbare Werkzeugleisten (Rollen) ermöglichen einen einfacheren Zugriff auf häufig verwendete Befehle.

Klassische CAX-Herausforderungen

- Perfekte Anpassung einer Benutzeroberfläche an jeden Einzelnen, unabhängig von seiner Expertise und Bedienung.
- Dynamische Änderung des Layouts und der Darstellung der Benutzeroberfläche basierend auf dem Kontext
- Fokussierung der Benutzeroberfläche basierend auf dem Kontext, der Befehlsverwendung und der vorliegenden Aufgabe.



... benötigt der Ingenieur das NX Adaptive User Interface

SIEMENS
Ingenuity for life



What if your software acted as a personalized expert assistant?

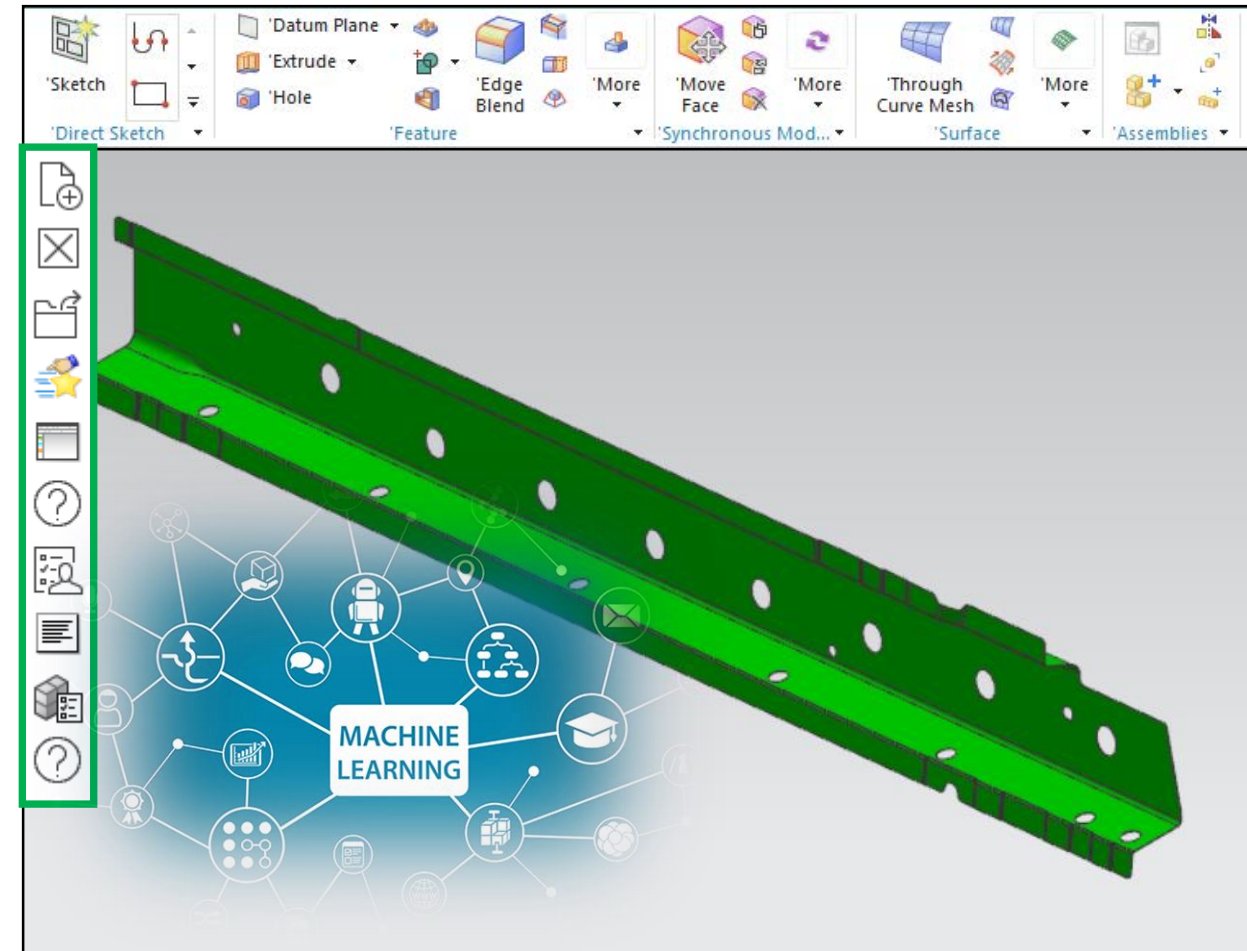
NX Adaptive User Interface Command Prediction

„Machine Learning“ Algorithmen werten die Benutzerinteraktionen innerhalb komplexer und oft unterschiedlicher Aufgaben über alle Anwendungen hinweg aus, um reproduzierbare Muster zu erkennen.

Das System „lernt“, während der Benutzer mit dem System interagiert.

Im Kontext der Aufgabe wird eine Entscheidungsvorlage in einer Befehlsreihenfolge vorgeschlagen, die aus dem Erfolg aus der Vergangenheit am Besten für die aktuelle Aufgabe geeignet ist.

Dieses Expertenwissen kann verteilt und so neuen Anwendern zur Verfügung gestellt werden.



NX Adaptive User Interface First Assist

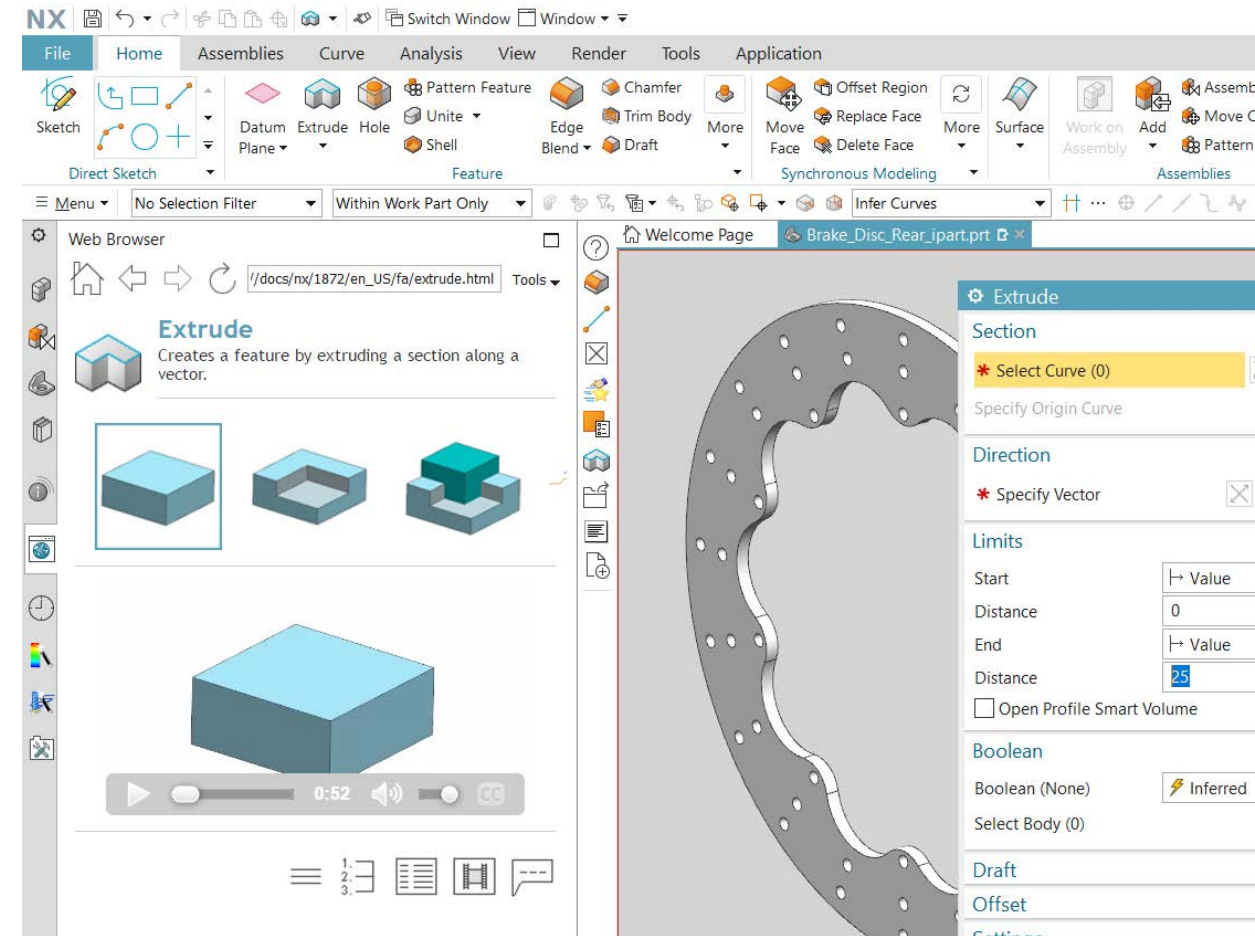


Bringen Sie dem Benutzer die richtige Kontexthilfe zur richtigen Zeit!

Bieten Sie die beste Hilfe-Auswahl basierend auf dem, was der Benutzer in der Vergangenheit getan hat!

Bieten Sie eine ansprechende, relevante und effektive Übersicht über die Befehlsnutzung!

Ermöglicht audio-visuelle und schnelle Lernerfahrungen zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben.



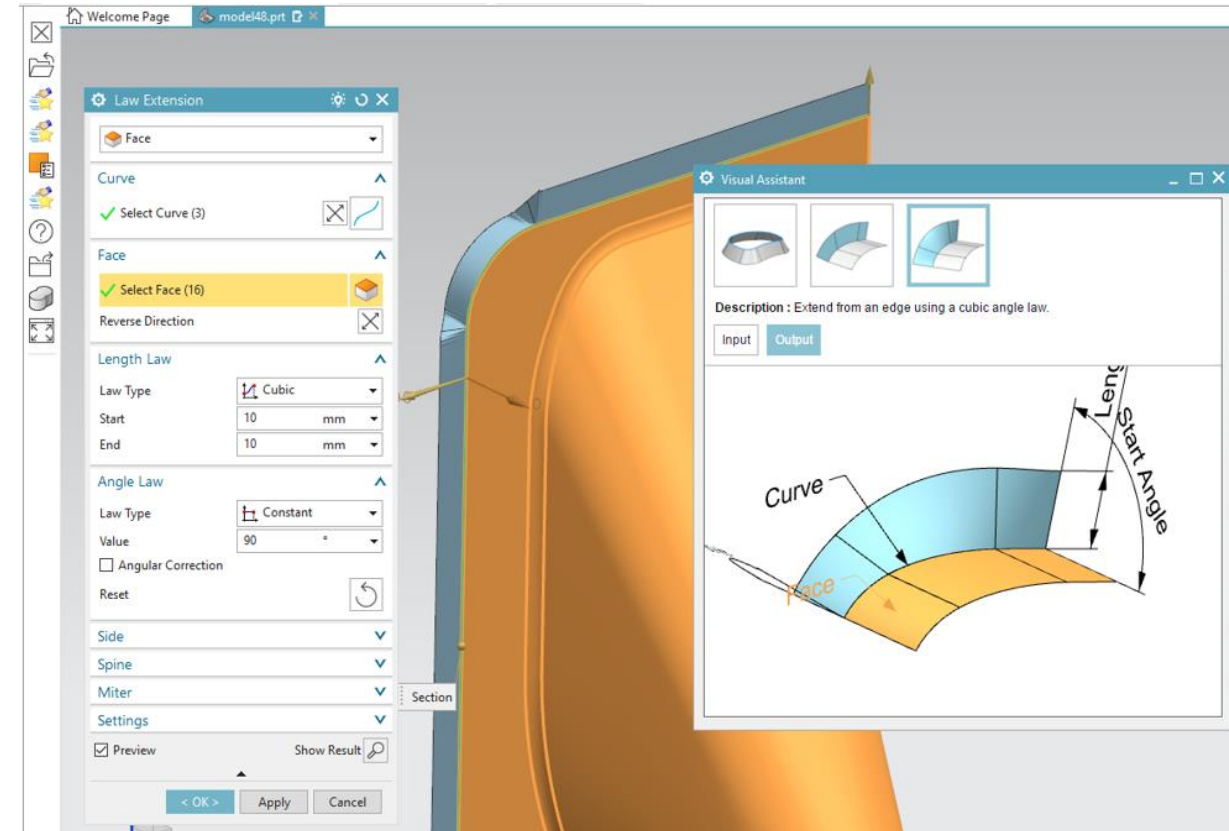
NX Adaptive User Interface Electronic Visual Assistant


On-Demand-Grafikfenster in NX für das Hosting von befehlspezifischen, digitalen und visuellen Inhalten zur Unterstützung

Etablierung eines bidirektionalen Kommunikationsrahmens zwischen Dialogkomponenten und digitalen, visuellen Inhalten

Sammeln Sie Best Practices und stellen Sie dem Benutzer die empfohlene Auswahl in einem Fenster des visuellen Assistenten zur Verfügung!

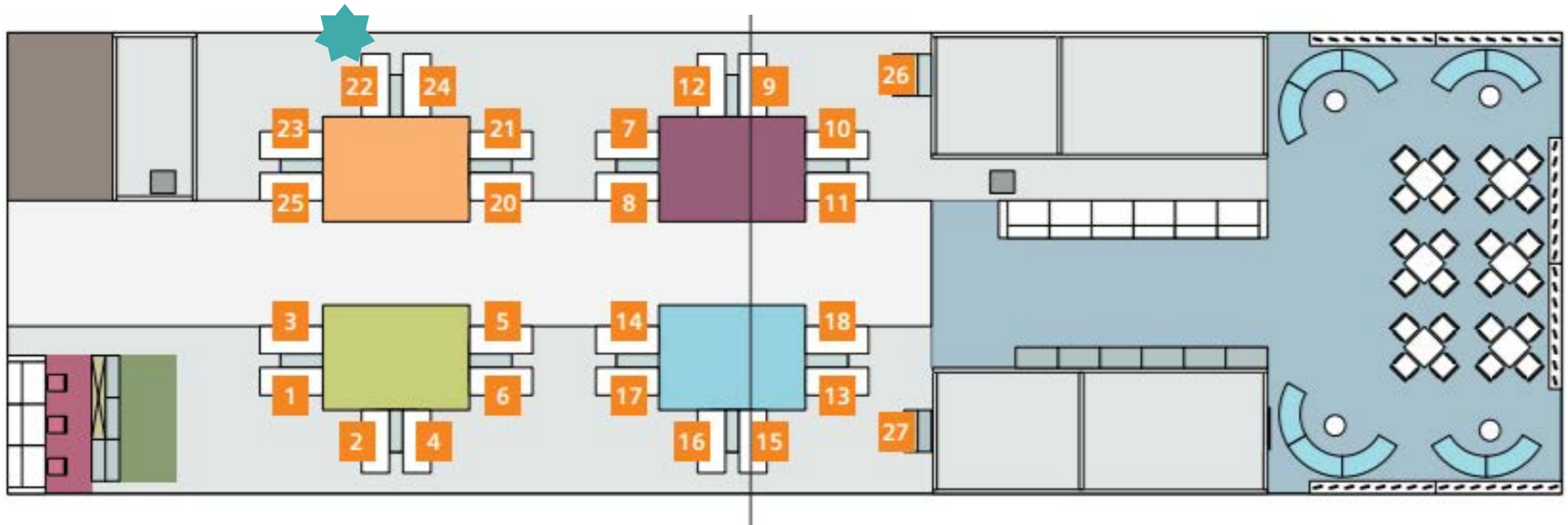
Ermöglicht visuelle und schnelle Lernerfahrungen zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben





Der zukünftige Produktentwickler benötigt einen offenen, modernen, multidisziplinären und lernenden digitalen Assistenten. NX Adaptive UI ist ein erster Schritt in diese Zukunft.

Siemens PLM Software - Halle 6 - J30 Stand Layout



**22 Artificial Intelligence & Machine Learning
Adaptive User Interface in NX**

- Virtual Product – ZBee, Clean Motion
- Virtual Production – Schunk Greifer
- Real Product – Quality Test Machine
- Cloud, IoT, AI & App Development
- Stage
- Info desk
- Meetingpoint Guided Tours

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Showcase Presentations

Quality Test Machine, Clean Motion, Schunk, MindSphere, SaaS



09.45 Uhr Industrialize Additive Manufacturing with NX, Helmut Zeyn, Siemens PLM Software

10.20 Uhr Leveraging Cloud Technologies to deliver the Product Digital Twin, Paul Brown, Siemens PLM Software

10.45 Uhr From CAx to AIAx with AI and ML in NX, Peter Scheller, Siemens PLM Software

11.45 Uhr AR Solutions in Service, Enzo Muschik, Siemens PLM Software

12.45 Uhr Clean Motion- The Lean Electric Ride, powered by Siemens, Christoffer Sveder, Clean Motion

13.45 Uhr The Low-Code-Development Platform for Digital Transformation, Georg Maureder, Mendix

14.45 Uhr Battery Simulation and Development, Adrian Engelaender, Siemens PLM Software

15.45 Uhr Electrification Drives New Challenges, Nuri Zughaid, Siemens PLM Software



Vielen Dank.
#IngenuityIsNX