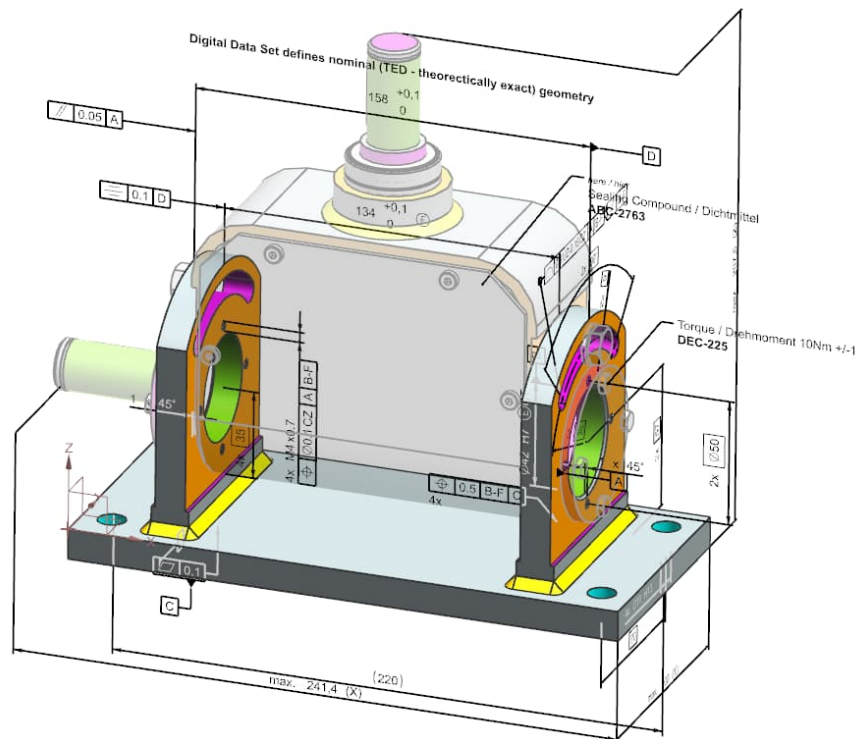
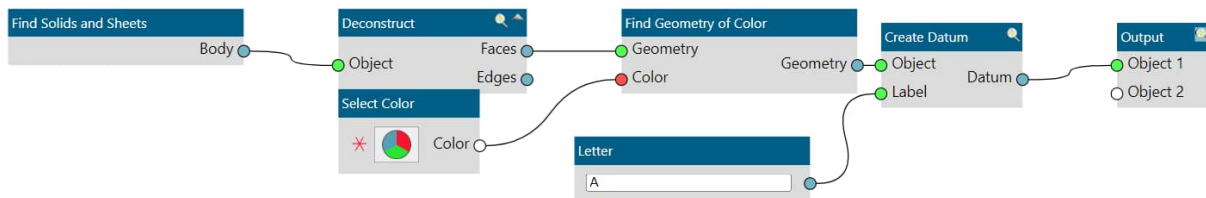


Abstract zum Vortrag: Wie NX Model Based Definition (NX MBD) eine Norm-konforme Arbeitsweise erleichtert und den Weg für eine durchgehende Prozesskette ebnet



Modell mit PMI (Product- and Manufacturing Information)



NX MBD Logikregel

Model Based Definition (MBD) hat sich in der modernen Konstruktions- und Fertigungsindustrie als wegweisender Ansatz etabliert, um den Übergang von traditionellen 2D-Zeichnungen hin zu einem vollständig digitalen Modellierungsparadigma zu ermöglichen. MBD revolutioniert die Art und Weise, wie Produktinformationen innerhalb eines Unternehmens und über die gesamte Lieferkette hinweg kommuniziert werden. Statt sich auf isolierte 2D-Zeichnungen zu stützen, werden sämtliche produktbezogenen Informationen, einschließlich Geometrie, Toleranzen, Materialien, Oberflächenbeschichtungen und Montageanweisungen, innerhalb des digitalen 3D-Modells erfasst. Dies reduziert Missverständnisse, steigert die Effizienz, minimiert Fehler und beschleunigt die Markteinführung.

Um eine durchgängige Lösung von Design über Fertigung bis zur Qualitätssicherung zu realisieren, sind zwei Voraussetzungen notwendig:

- Eine einheitliche Beschreibungssprache
- Maschinenlesbare Produkt- und Fertigungsinformationen

An dieser Stelle tritt die Verbindung aus der geometrischen Produktdefinition (ISO GPS) und Model Based Definition (MBD) hervor. ISO GPS bietet allen Prozessbeteiligten einen umfassenden Werkzeugkasten an Regeln und Methoden, um technisch komplexe Produkte eindeutig zu beschreiben. Nach dem Ansatz von MBD wird die Spezifikation direkt am 3D-Modell durchgeführt. Diese Informationen können von nachgelagerten Prozessen direkt weiterverarbeitet werden. Die Verbindung zwischen MBD und ISO GPS gewährleistet, dass alle beteiligten Parteien – von Konstrukteuren über Fertigungsexperten bis hin zu Qualitätsprüfern – eine klare und konsistente Interpretation der Produkthanforderungen haben.

Siemens Industries Software, ein Vorreiter in der digitalen Industrie, hat mit seiner multidisziplinären Entwicklungsplattform NX eine umfassende Softwaresuite entwickelt, um MBD in die Praxis umzusetzen. NX umfasst Funktionen, um Produktdaten und -anweisungen direkt am 3D-Modell hinzuzufügen, durch Logikregeln die PMI-Erstellung effektiv zu unterstützen und das 3D-Modell samt PMI in einem interaktiven Neutralformat zu veröffentlichen. Dies gewährleistet eine nahtlose Kommunikation innerhalb von NX und mit anderen Systemen.

Der Vortrag beim 24. Bayreuther 3D-Konstrukteurstag am 13. September 2023 richtet sich an Ingenieure und Designer, die sich in ihrer täglichen Arbeit mit der technischen Produktdefinition beschäftigen. Anhand eines praxisnahen Beispiels wird gezeigt, wie die Inhalte von Normen oder Unternehmensstandards leicht zur Anwendung gebracht werden können und somit der Übergang zu einer 3D-basierten Modellspezifikation gelingt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Model Based Definition eine entscheidende Evolution in der Produktentwicklung und Fertigung darstellt. Die Verbindung zu ISO GPS sichert die einheitliche Interpretation von Produkthanforderungen, während Siemens Industries Software durch seine NX CAD-Plattform und die spezialisierten MBD-Module eine Schlüsselrolle bei der Implementierung dieser fortschrittlichen Methode einnimmt. Dies ermöglicht Unternehmen, nicht nur effizienter und fehlerfreier zu arbeiten, sondern auch agiler auf sich ändernde Marktanforderungen zu reagieren.

Referent:

Max Müller-Reisenauer

PreSales Solution Consultant, Siemens Digital Industries Software

Max Müller-Reisenauer besitzt ein Diplom in Maschinenbau und einen Master Degree im Bereich Wirtschaftsinformatik. Seit 2019 ist er bei Siemens Industries Software im Bereich der NX aktiv. Sein Tätigkeitsbereich fokussiert sich auf die digitale Produktdefinition nach dem Ansatz der Modell-basierten Definition (Model Based Definition). Dabei berät er Kunden bei der effizienten Einführung und Nutzung von Modell-basierten Prozessen.