

Digitale Zwillinge 3Dfindit in Siemens NX

Andreas Brandauer

19.03.2024 Industry Forum 2024



INDUSTRY FORUM 2024



Brandauer Andreas

Digitale Zwillinge von 3Dfindit nach Siemens NX

- Nutzung von Kaufteilen mit PMI
- Smarte Funktionen und Kinematik
- Wichtigkeit angereicherter Daten

SIEMENS

Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

Smarte Funktionen und Kinematik

Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

BIM im Engineering mit NX und CADENAS

Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

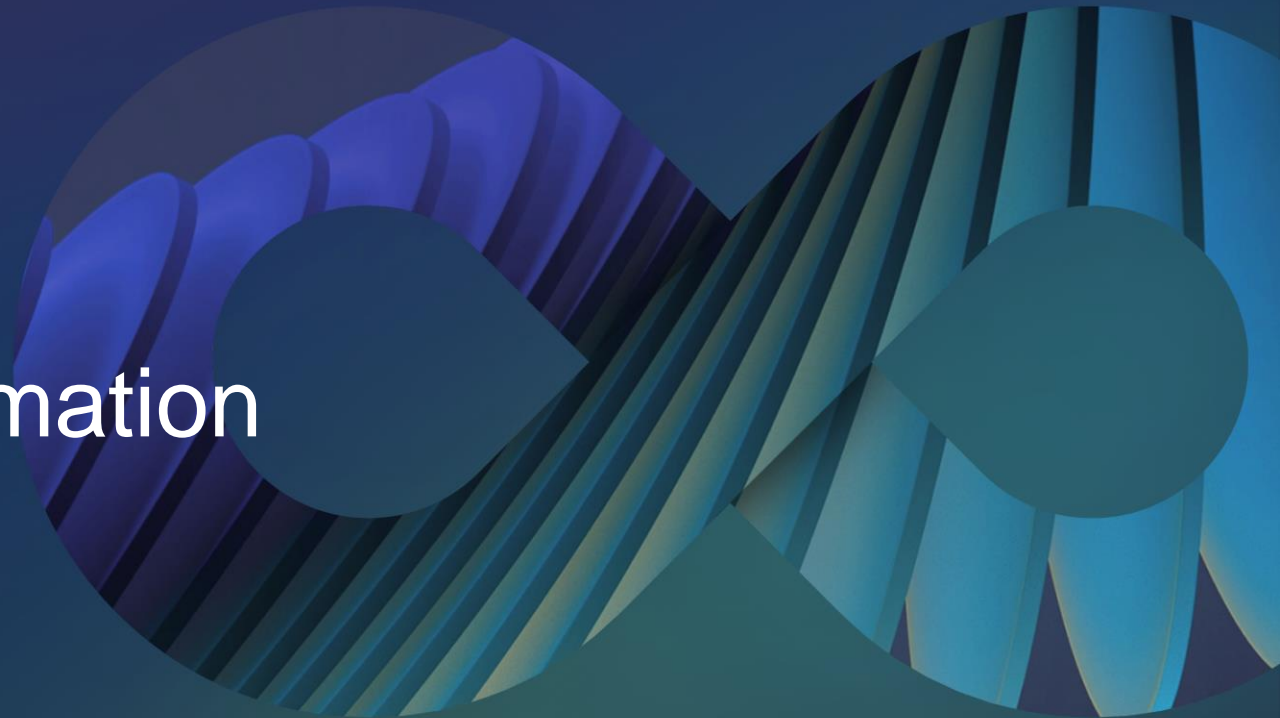
Smarte Funktionen und Kinematik

Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

BIM im Engineering mit NX und CADENAS

Siemens Xcelerator – software for industry Speeding up digital transformation

Kaufteile als Bestandteil



Montage Angaben

Product Change Notification

Verhaltensmodell

Verfahrweg

Virtuelle Inbetriebnahme

Explosion of complexity

Engineering Daten

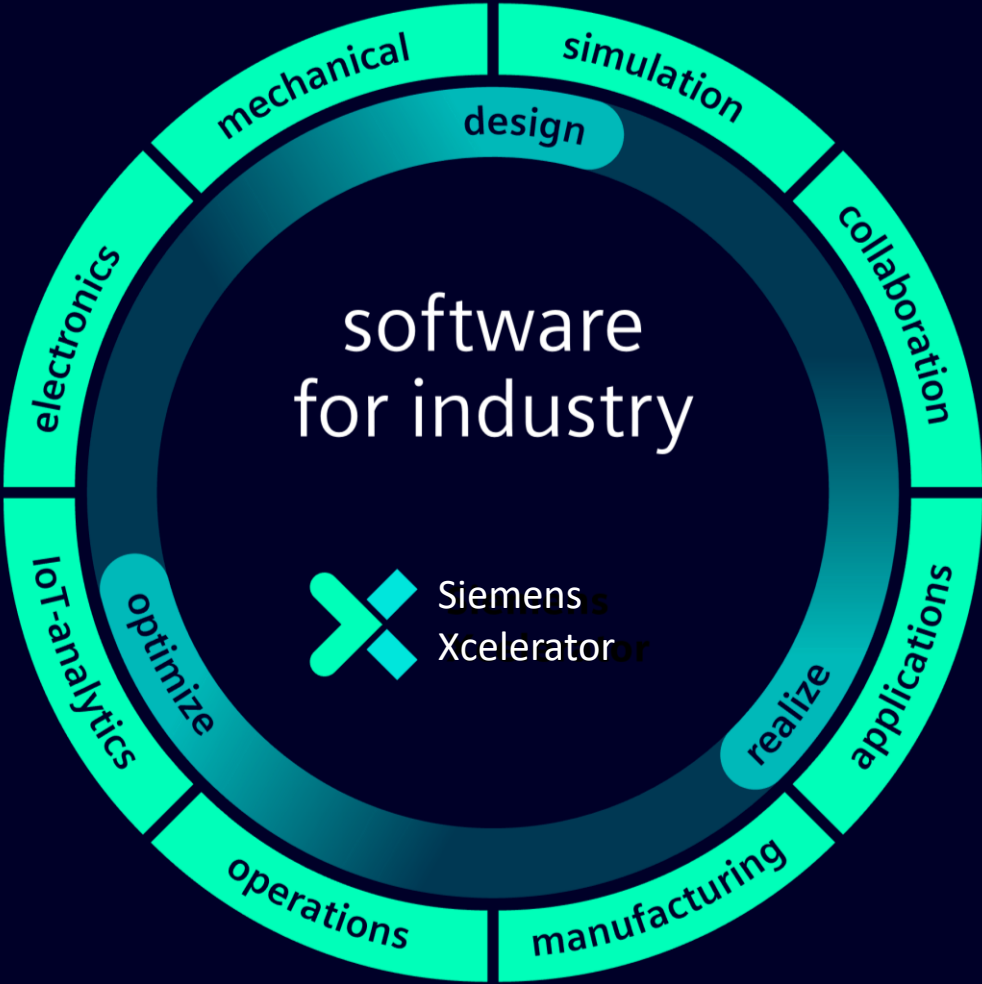
Elektrische Anschlüsse

Native 3D Modell

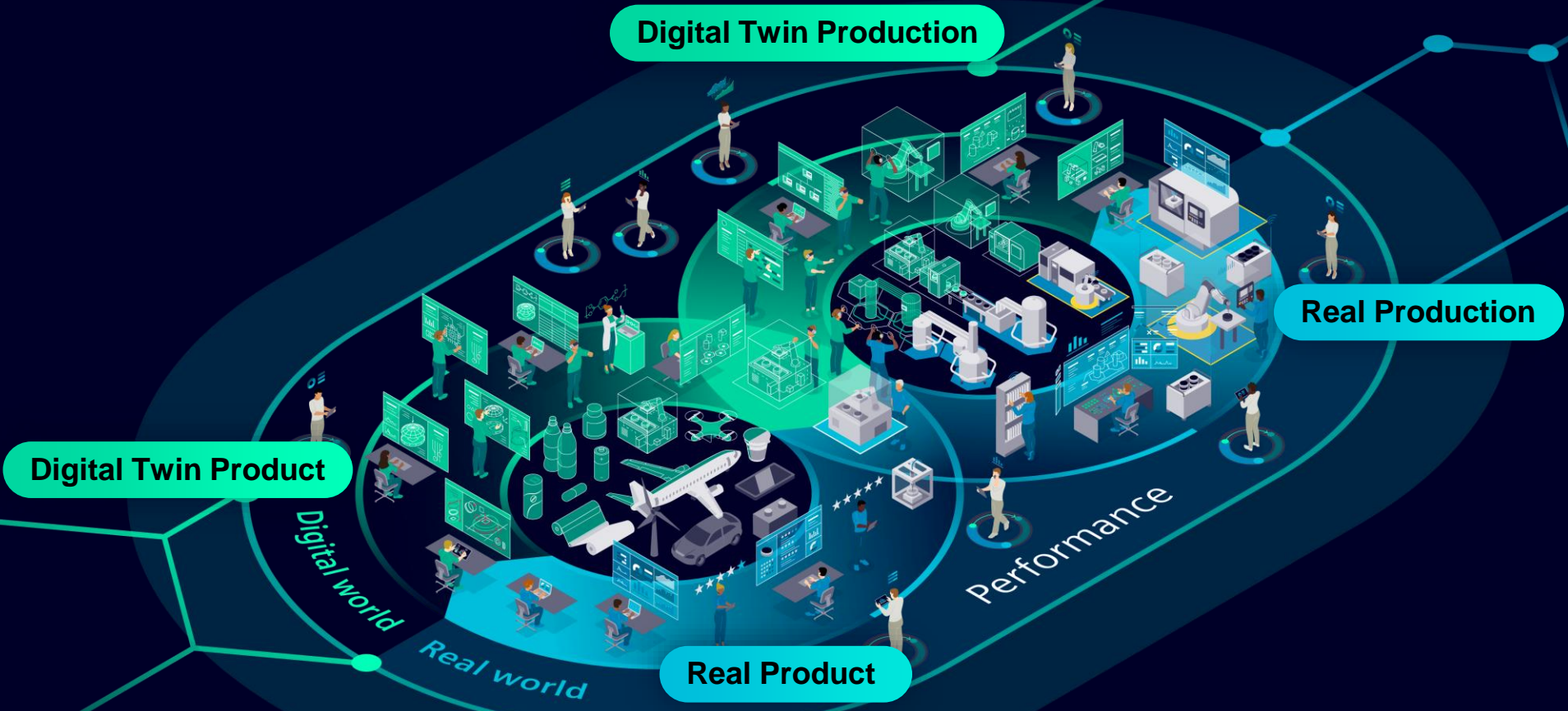
Einbaubedingungen

Schematas

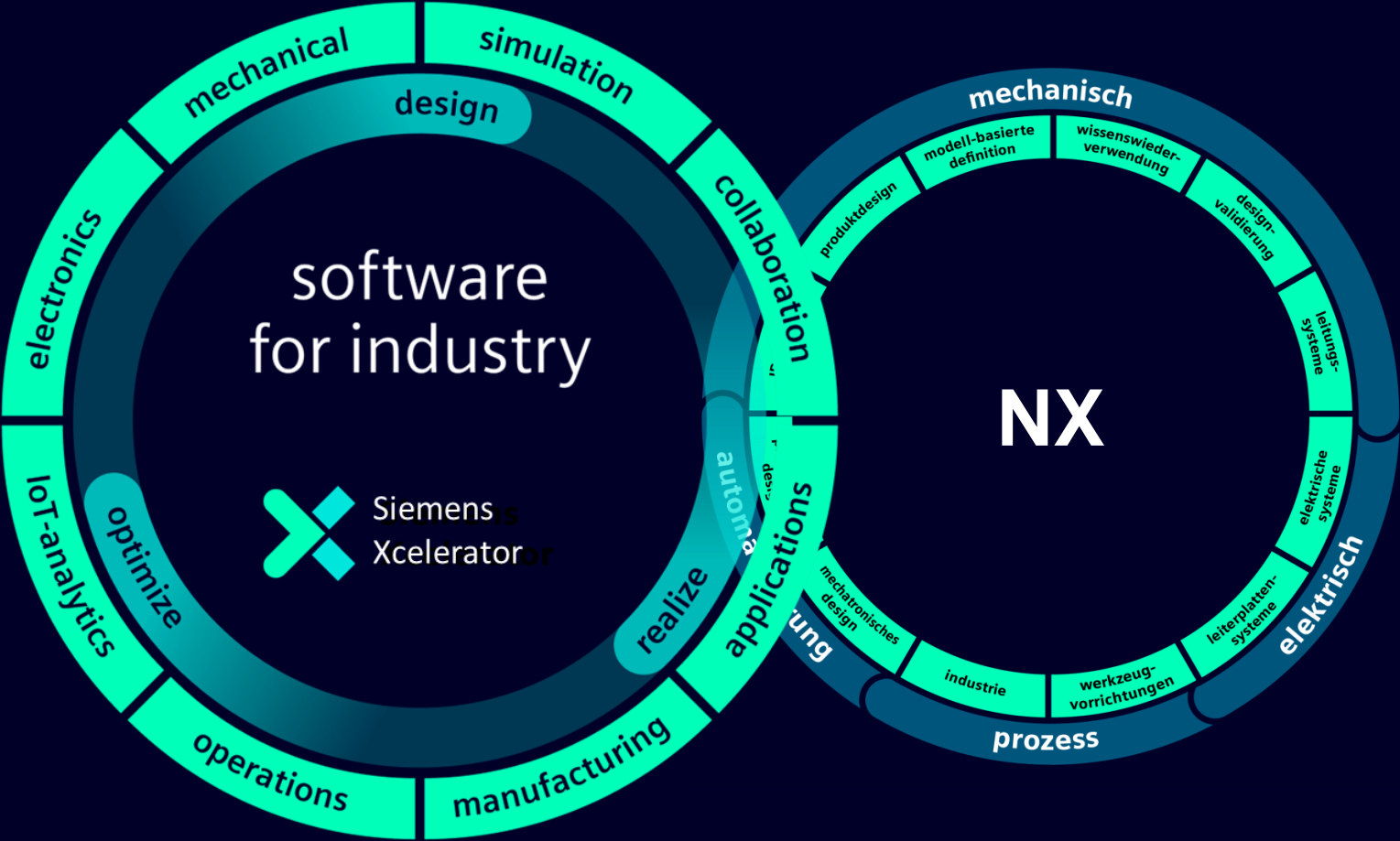
Software for industry is an integral part of Siemens Xcelerator



Closed-loop connections between the digital and real worlds enable actionable insights and informed decisions in a Digital Enterprise

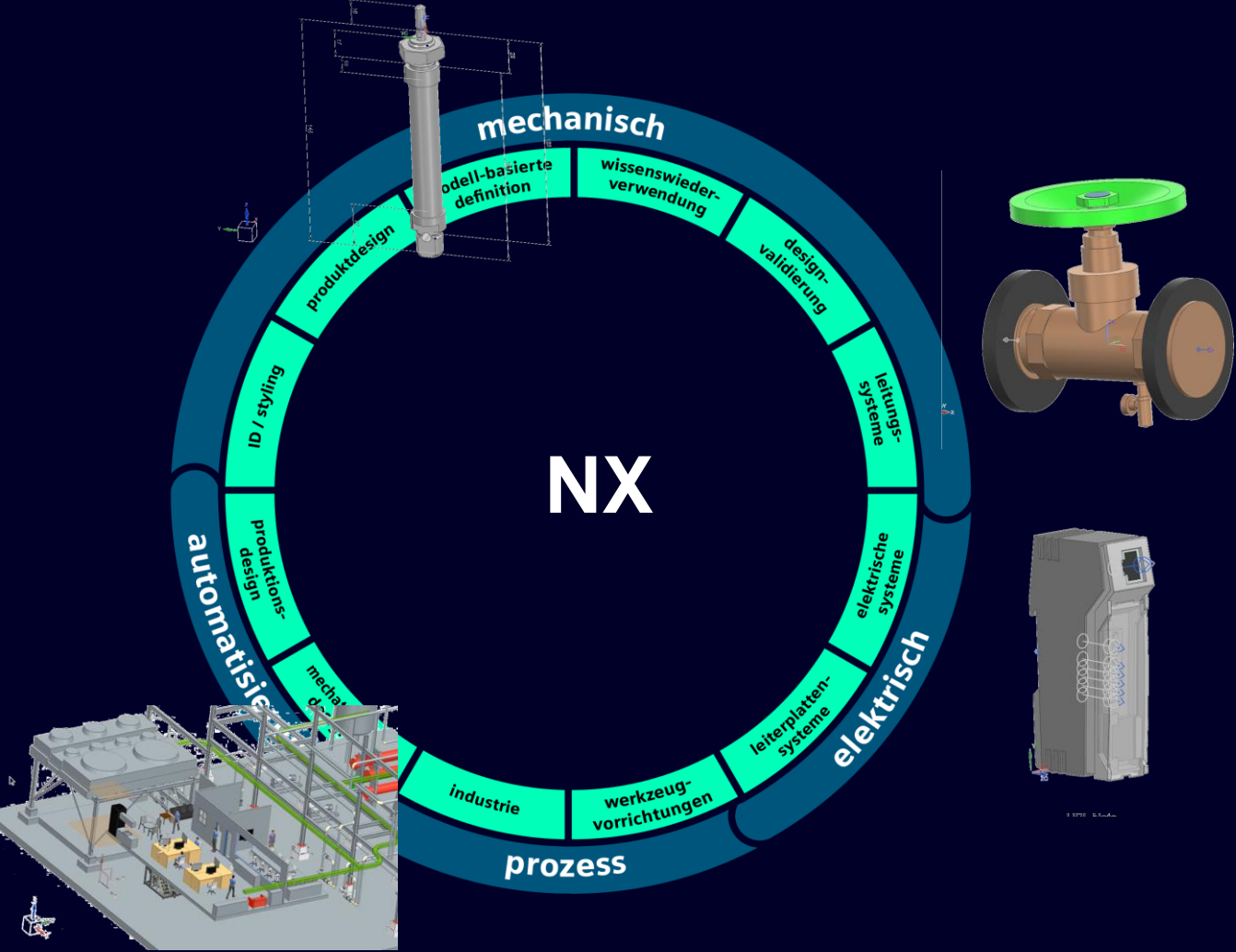


NX als multidisziplinäre Entwicklungsplattform im Siemens Xcelerator Produkt Portfolio



NX CAD
 ...
 Das Herz des
 Digitalen
 Zwillings

NX als multidisziplinäre Entwicklungsplattform im Siemens Xcelerator Produkt Portfolio



Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

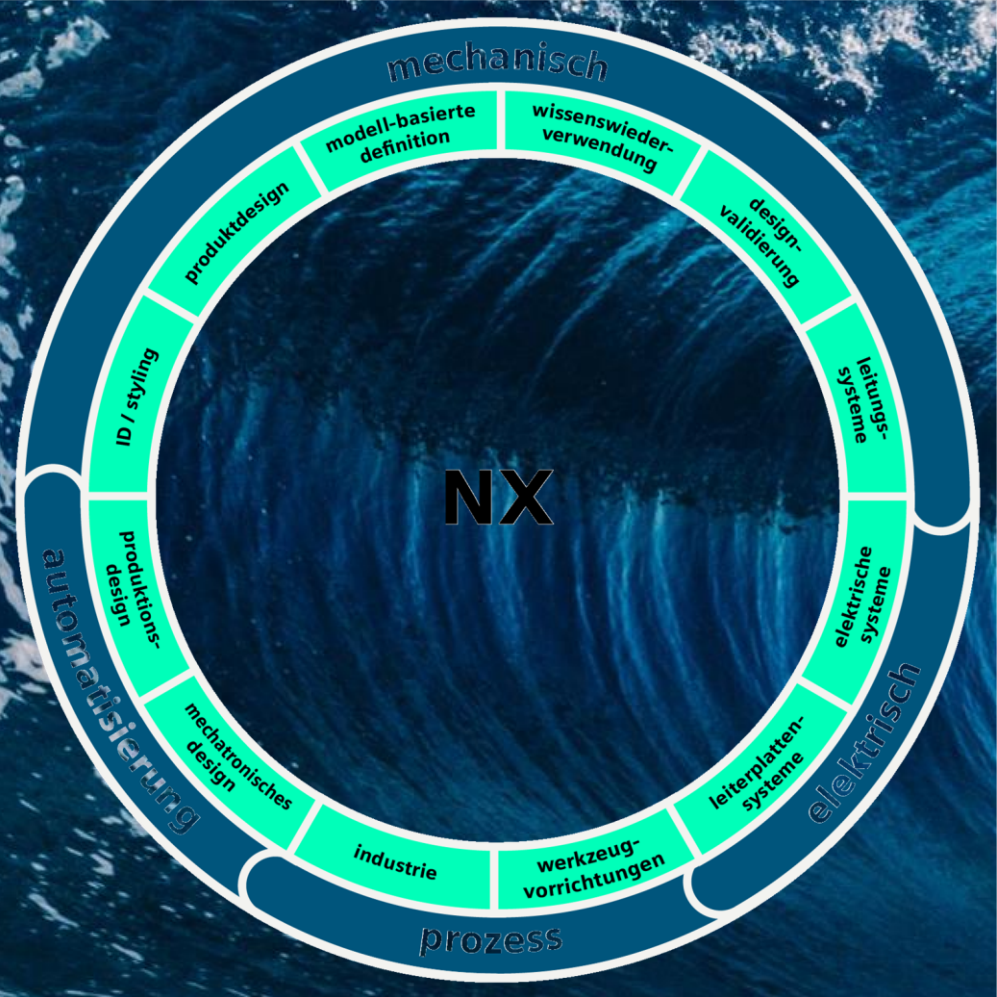
Smarte Funktionen und Kinematik

Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

BIM im Engineering mit NX und CADENAS

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

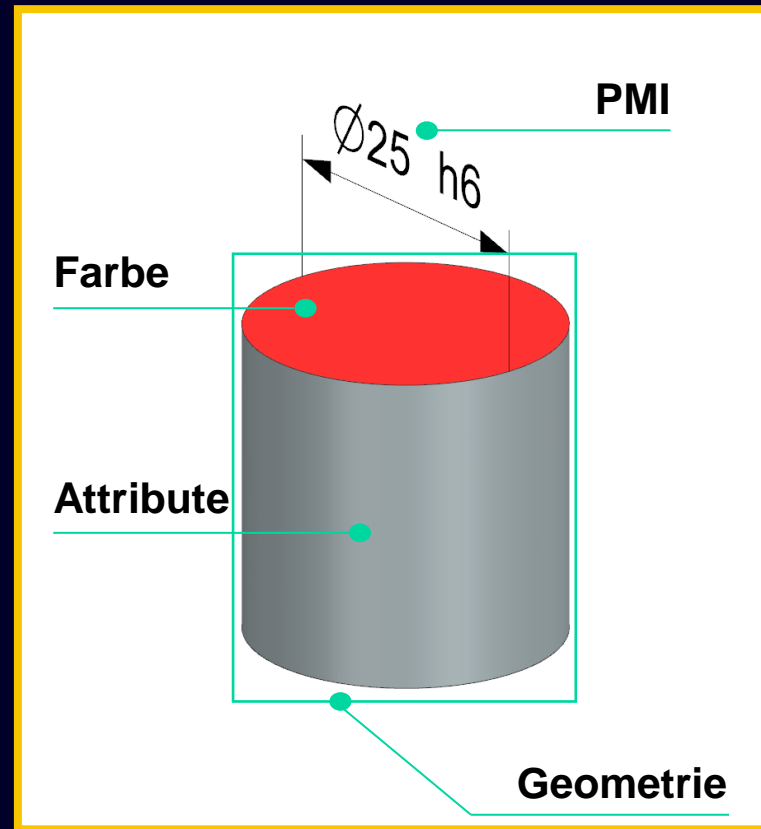
MBD



3D Modell als Master in der Kommunikation

3D Modell

Entwicklung



Fertigung



Begriffsdefinition

PMI / MBD / MBE

Product and Manufacturing Information (PMI)

- **fertigungsrelevante, nicht-geometrische Informationen** für die Herstellung von Bauteilen und Baugruppen

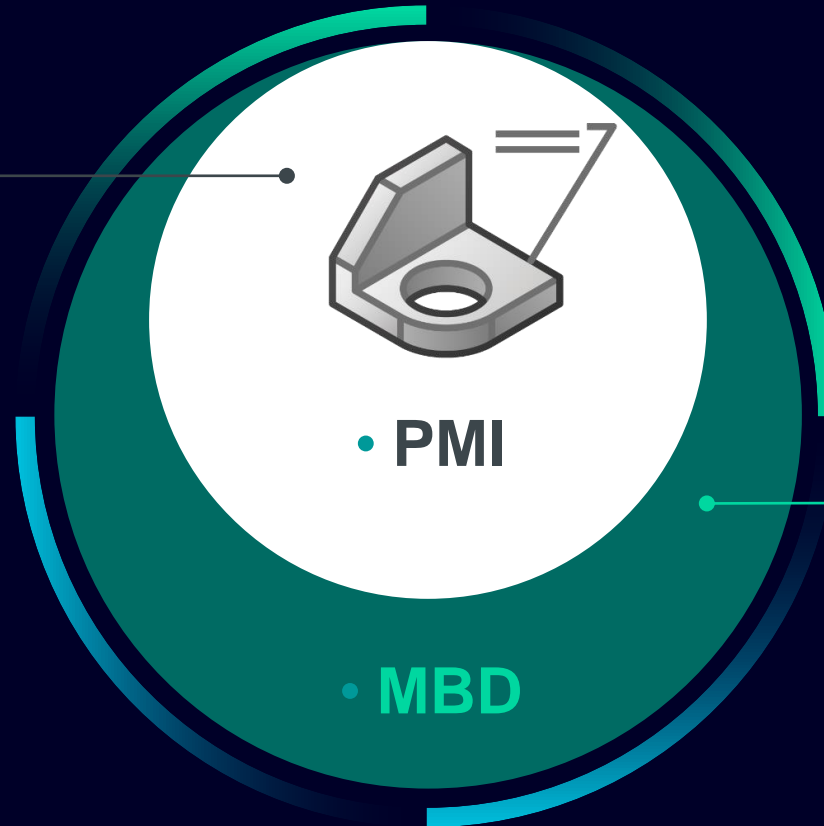


Begriffsdefinition

PMI / MBD / MBE

Product and Manufacturing Information (PMI)

- **fertigungsrelevante, nicht-geometrische Informationen** für die Herstellung von Bauteilen und Baugruppen



Model Based Definition (MBD)

- Methode zur **vollständigen digitalen Produktdefinition innerhalb des 3D-Modells** einschließlich Geometrie, PMI und Metadaten

Begriffsdefinition

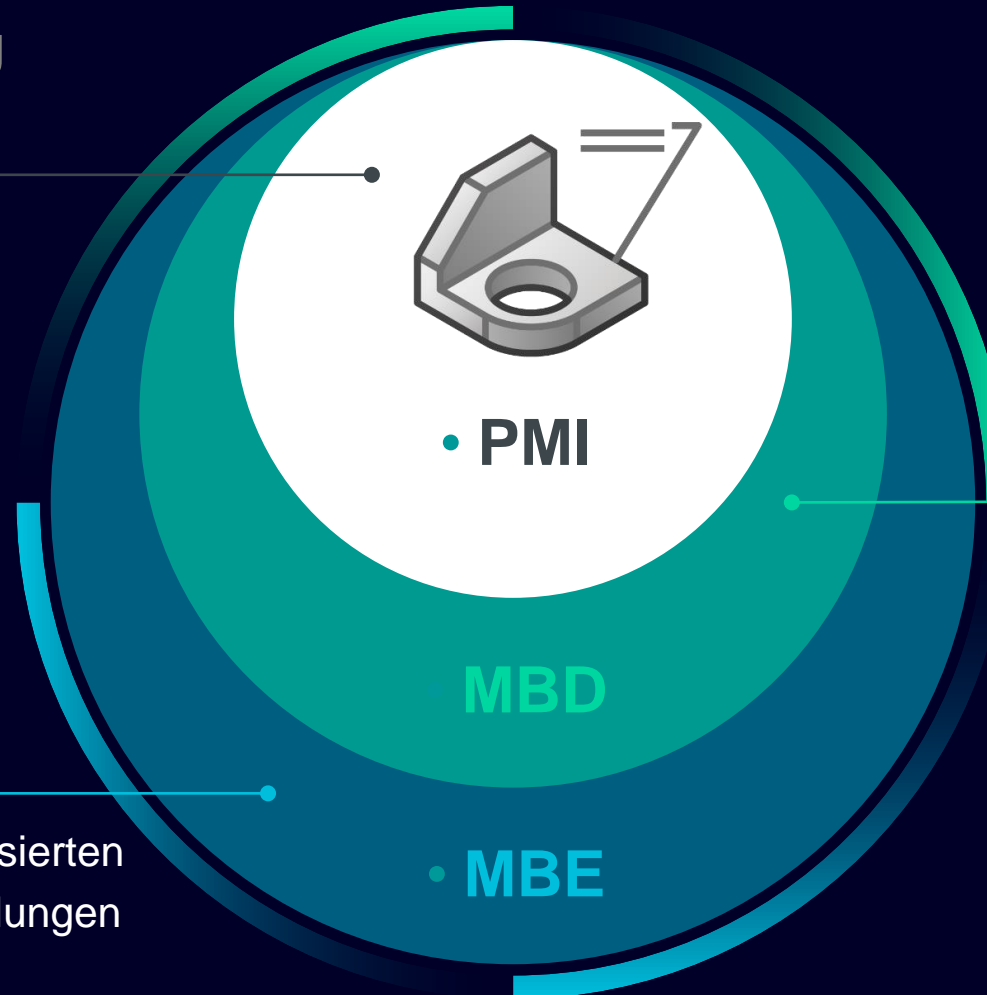
PMI / MBD / MBE

Product and Manufacturing Information (PMI)

- **fertigungsrelevante, nicht-geometrische Informationen** für die Herstellung von Bauteilen und Baugruppen

Model Based Enterprise (MBE)

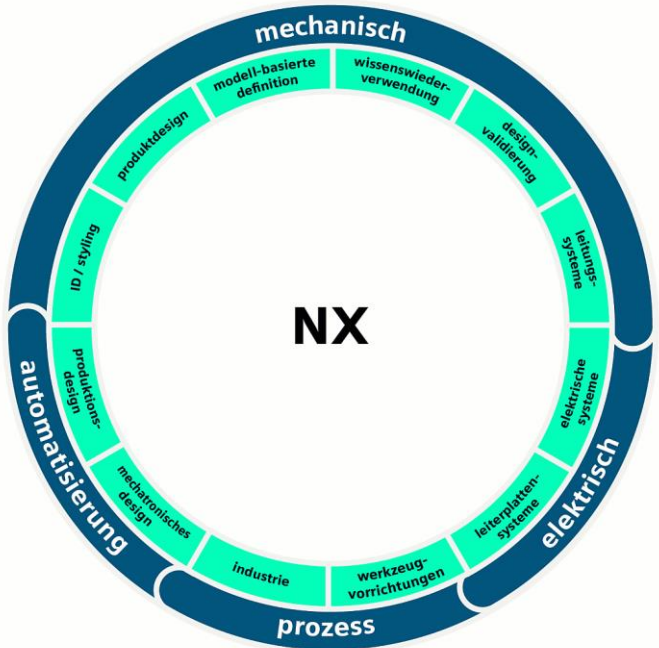
- **Wiederverwendung** der modellbasierten Definition durch nachgelagerte Abteilungen im **gesamten Unternehmen**



Model Based Definition (MBD)

- Methode zur **vollständigen digitalen Produktdefinition innerhalb des 3D-Modells** einschließlich Geometrie, PMI und Metadaten

Kaufteilen mit PMI in NX CAD

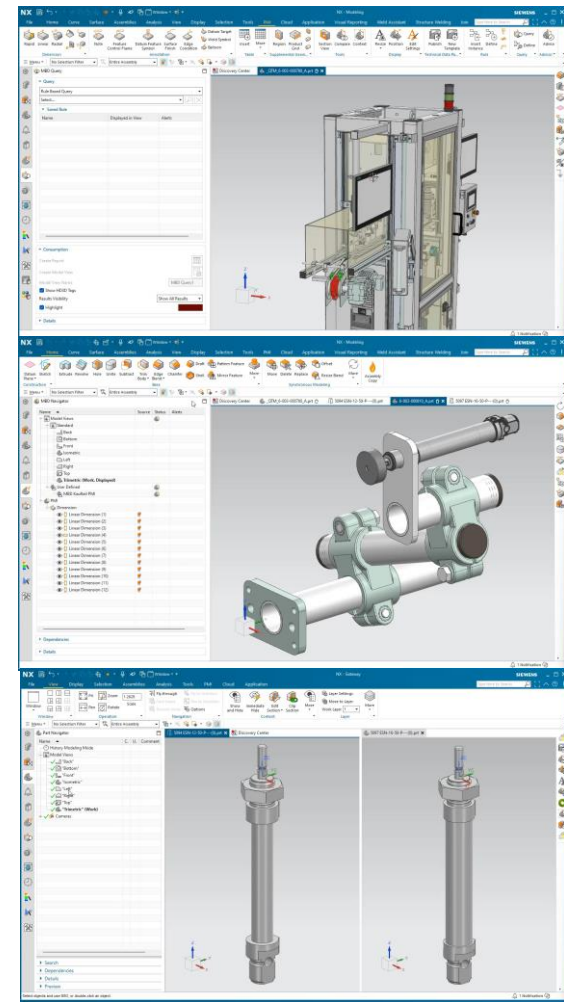
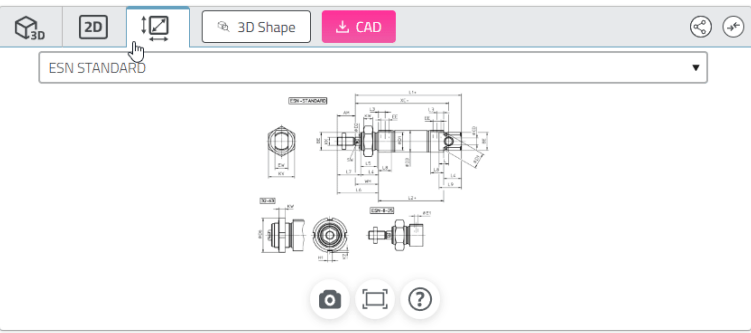


- Kaufteile mit Produkt Information
 - Direkte Information an der Geometrie
 - Weitergabe zur Montage
 - Einfacher Vergleich der Kaufteile

FEITO

Informationen in den Zeichnungen
mit und ohne zusätzliche
Hauptdaten (siehe Support-Daten)

Datenblatt	Wert
Material	St 509
Material-Nr.	1.4571
Material-Grp.	St 509
Material-Grp. 2	St 509
Material-Grp. 3	St 509
Material-Grp. 4	St 509
Material-Grp. 5	St 509
Material-Grp. 6	St 509
Material-Grp. 7	St 509
Material-Grp. 8	St 509
Material-Grp. 9	St 509
Material-Grp. 10	St 509
Material-Grp. 11	St 509
Material-Grp. 12	St 509
Material-Grp. 13	St 509
Material-Grp. 14	St 509
Material-Grp. 15	St 509
Material-Grp. 16	St 509
Material-Grp. 17	St 509
Material-Grp. 18	St 509
Material-Grp. 19	St 509
Material-Grp. 20	St 509
Material-Grp. 21	St 509
Material-Grp. 22	St 509
Material-Grp. 23	St 509
Material-Grp. 24	St 509
Material-Grp. 25	St 509
Material-Grp. 26	St 509
Material-Grp. 27	St 509
Material-Grp. 28	St 509
Material-Grp. 29	St 509
Material-Grp. 30	St 509
Material-Grp. 31	St 509
Material-Grp. 32	St 509
Material-Grp. 33	St 509
Material-Grp. 34	St 509
Material-Grp. 35	St 509
Material-Grp. 36	St 509
Material-Grp. 37	St 509
Material-Grp. 38	St 509
Material-Grp. 39	St 509
Material-Grp. 40	St 509
Material-Grp. 41	St 509
Material-Grp. 42	St 509
Material-Grp. 43	St 509
Material-Grp. 44	St 509
Material-Grp. 45	St 509
Material-Grp. 46	St 509
Material-Grp. 47	St 509
Material-Grp. 48	St 509
Material-Grp. 49	St 509
Material-Grp. 50	St 509
Material-Grp. 51	St 509
Material-Grp. 52	St 509
Material-Grp. 53	St 509
Material-Grp. 54	St 509
Material-Grp. 55	St 509
Material-Grp. 56	St 509
Material-Grp. 57	St 509
Material-Grp. 58	St 509
Material-Grp. 59	St 509
Material-Grp. 60	St 509
Material-Grp. 61	St 509
Material-Grp. 62	St 509
Material-Grp. 63	St 509
Material-Grp. 64	St 509
Material-Grp. 65	St 509
Material-Grp. 66	St 509
Material-Grp. 67	St 509
Material-Grp. 68	St 509
Material-Grp. 69	St 509
Material-Grp. 70	St 509
Material-Grp. 71	St 509
Material-Grp. 72	St 509
Material-Grp. 73	St 509
Material-Grp. 74	St 509
Material-Grp. 75	St 509
Material-Grp. 76	St 509
Material-Grp. 77	St 509
Material-Grp. 78	St 509
Material-Grp. 79	St 509
Material-Grp. 80	St 509
Material-Grp. 81	St 509
Material-Grp. 82	St 509
Material-Grp. 83	St 509
Material-Grp. 84	St 509
Material-Grp. 85	St 509
Material-Grp. 86	St 509
Material-Grp. 87	St 509
Material-Grp. 88	St 509
Material-Grp. 89	St 509
Material-Grp. 90	St 509
Material-Grp. 91	St 509
Material-Grp. 92	St 509
Material-Grp. 93	St 509
Material-Grp. 94	St 509
Material-Grp. 95	St 509
Material-Grp. 96	St 509
Material-Grp. 97	St 509
Material-Grp. 98	St 509
Material-Grp. 99	St 509
Material-Grp. 100	St 509



Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

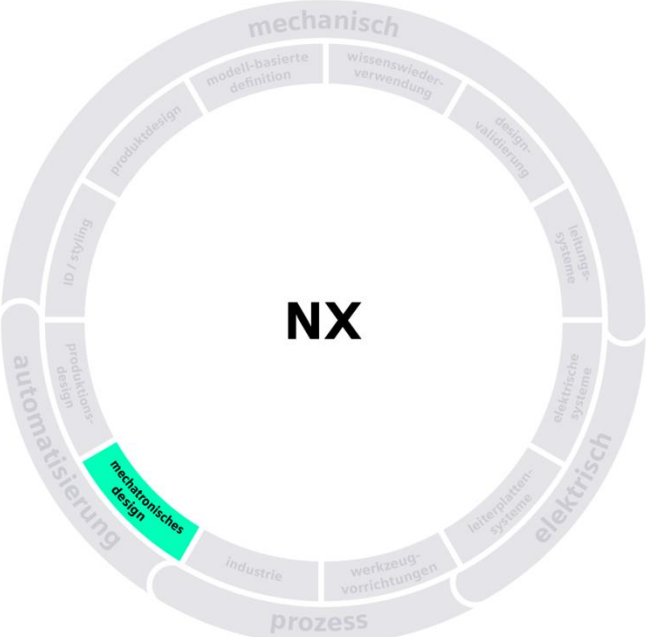
Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

Smarte Funktionen und Kinematik

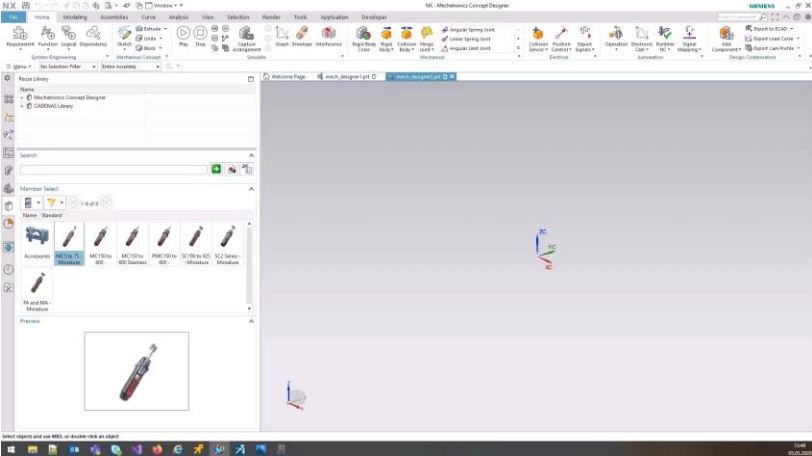
Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

BIM im Engineering mit NX und CADENAS

Kaufteilen mit Kinematik in NX MCD

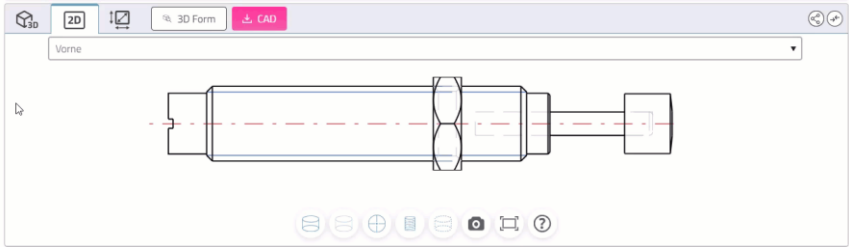


- Kaufteile mit Kinematik
 - Vom Konzept bis VIBN
 - FMU mit Verhalten der Komponente



Datenblatt

Attribut	Wert
Name	...
Material	...
Geometrie	...
...	...



Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

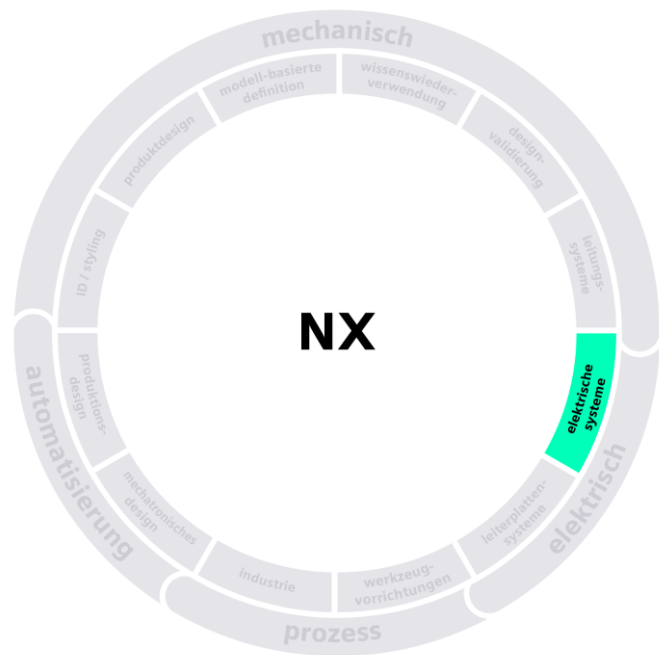
Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

Smarte Funktionen und Kinematik

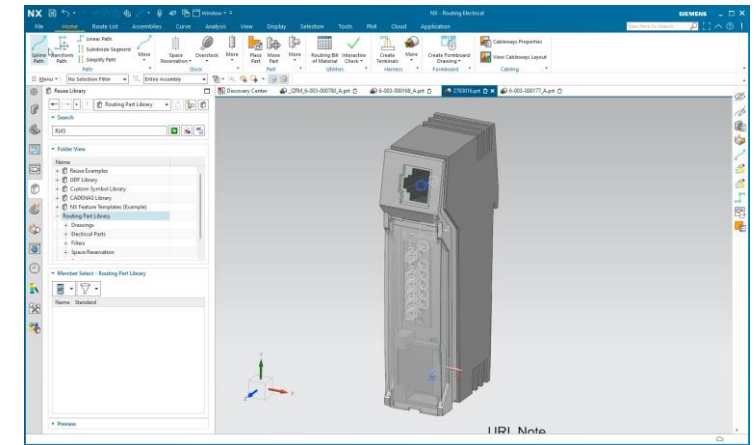
Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

BIM im Engineering mit NX und CADENAS

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit Routing

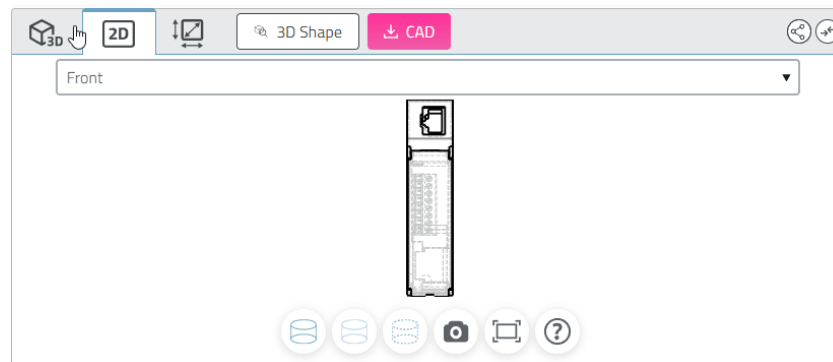


- Kaufteile mit Produkt Information
 - Routing Ports an den Teilen
 - Integrierte Lösung in NX Routing



Datenblatt

Attribut	Wert
Hersteller	...
Produktname	...
Material	...
Zeichnungsdatei	...
3D-Modelldatei	...
...	...



Agenda

Topic

Siemens Xcelerator Software for Industry

Optimierung durch Nutzung von Kaufteilen mit PMI

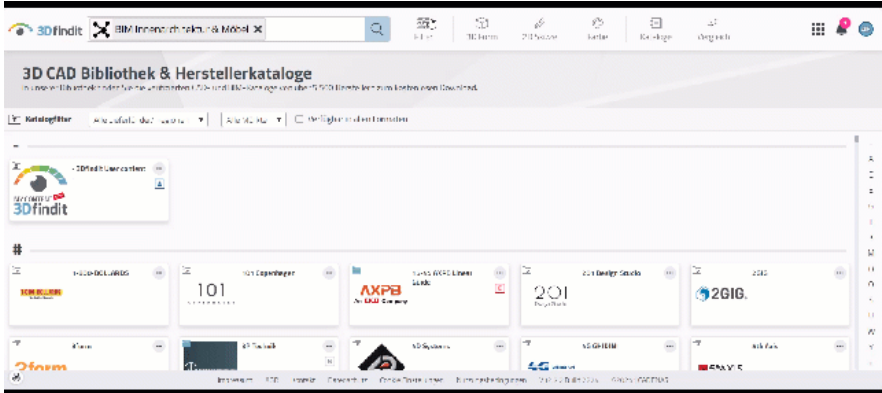
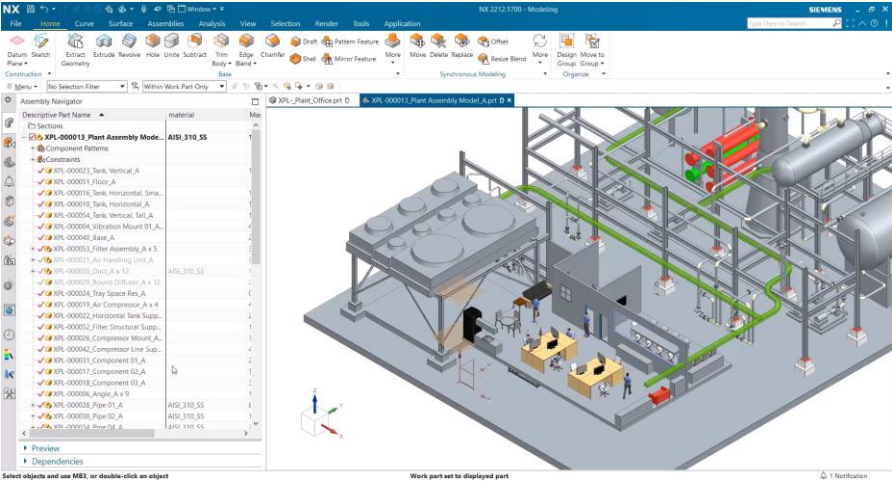
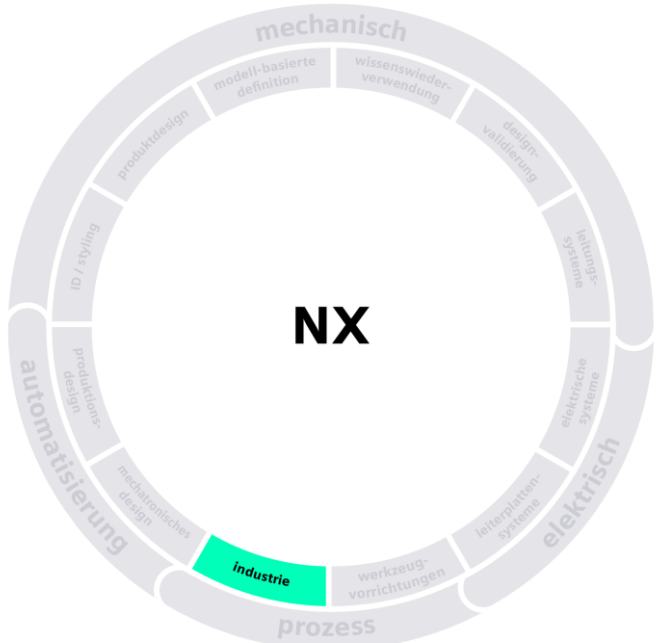
Smarte Funktionen und Kinematik

Zentrale Rolle angereicherter Daten für die Effizienz

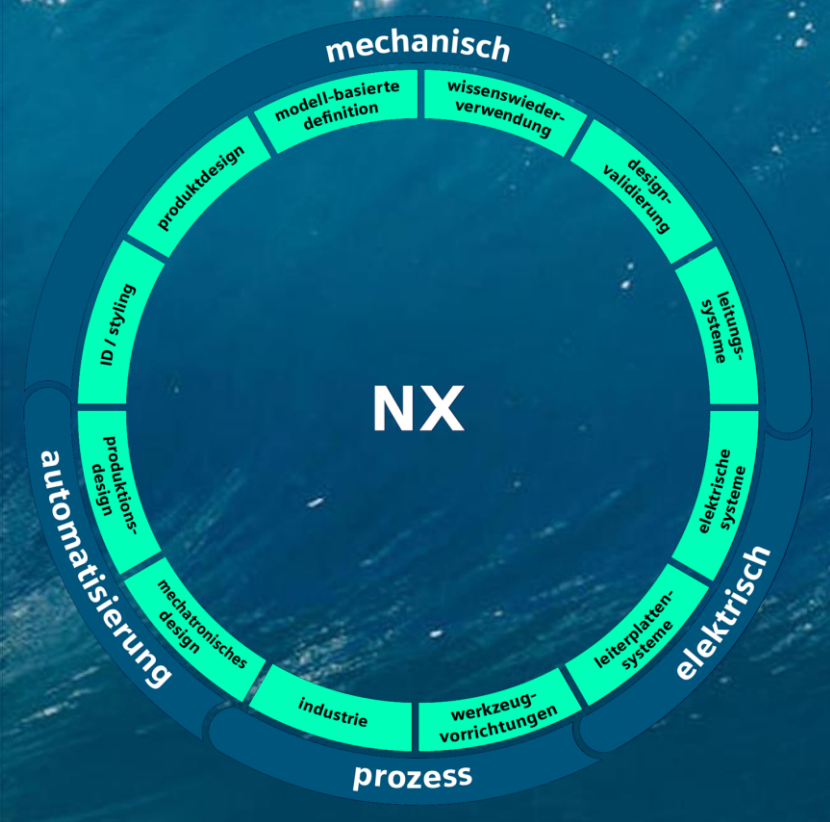
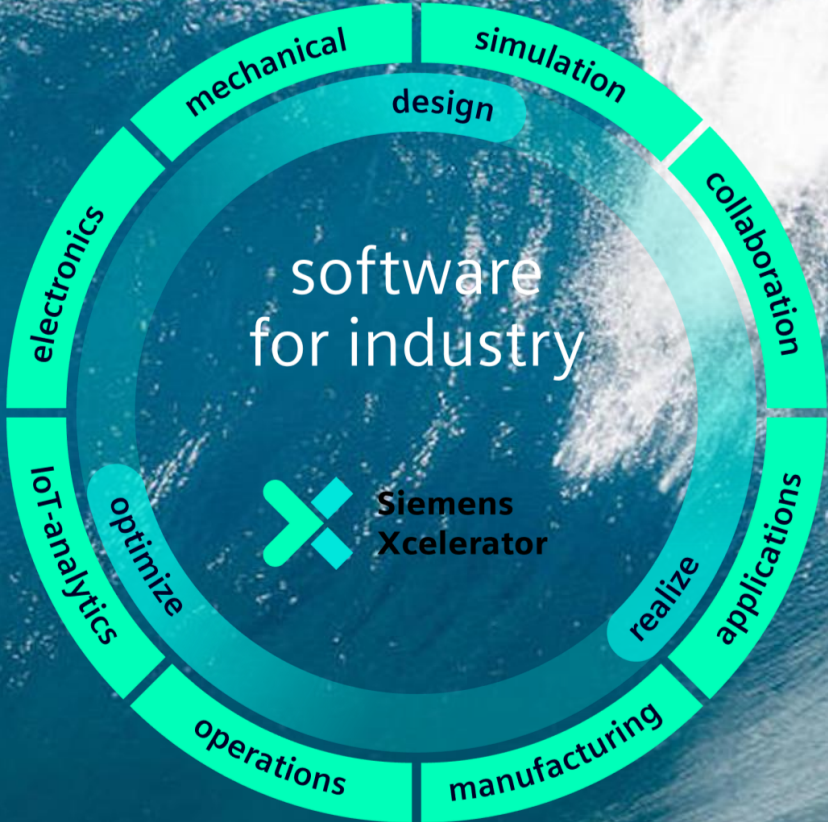
BIM im Engineering mit NX und CADENAS

NX BIM mit dem Kaufteilen

- NX BIM mit Produkt Information
- Fabrik / Gebäude Planung



NX als multidisziplinäre Entwicklungsplattform im Siemens Xcelerator Produkt Portfolio



Contact

Published by Siemens SISW

Andreas Brandauer

Senior PreSales Consultant


Liebknechtstraße 35

70565 Stuttgart


Germany

Mobile +49 151 11336890

E-mail Andreas.Brandauer@siemens.com



Know-how
Innovations
Leidenschaft |
Maschinenbau

Andreas Brandauer ✓
(Wir machen digital)
Model Based Definition Evangelist

Siemens Digital Industries Software · b.i.b Paderborn
Mühlacker, Baden-Württemberg, Deutschland

