



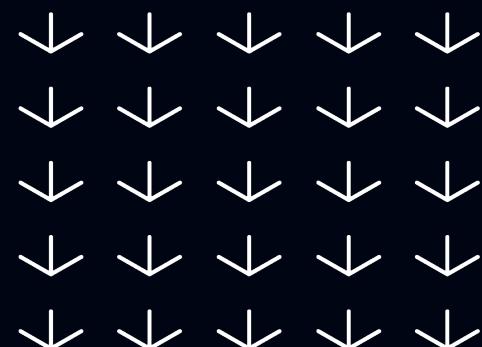
/// DRWE KUNDENTAG 2025

# **NX FEATURE TEMPLATE MIT PMI**

Manfred Werner /// 23. Oktober 2025 /// 13:00 – 13:40 Uhr



DR. WALLNER ENGINEERING



# Copyright

---

Diese Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte – auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung der Unterlagen oder Teilen daraus – vorbehalten. Kein Teil der Unterlagen darf ohne Genehmigung der Dr. Wallner Engineering GmbH in irgendeiner Form (Fotokopien, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

**Dr. Wallner Engineering GmbH**

Charles-Lindbergh-Str. 7  
71034 Böblingen

Tel 07031 410309-0  
Fax 07031 410309-11  
Mail [kontakt@drwe.de](mailto:kontakt@drwe.de)  
Web [www.drwe.de](http://www.drwe.de)



# Agenda

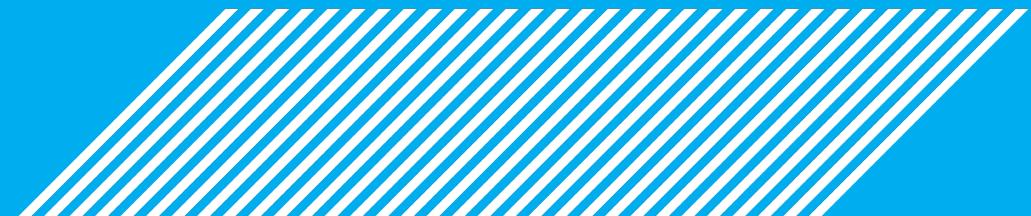
1. Was ist ein Feature Template?
2. Infos zum Feature Template
3. Unterschied UDF – Feature Template
4. Anwendung des Feature Templates
5. Erstellung des Feature Template mit PMI



/// WAS IST EIN FEATURE TEMPLATE?

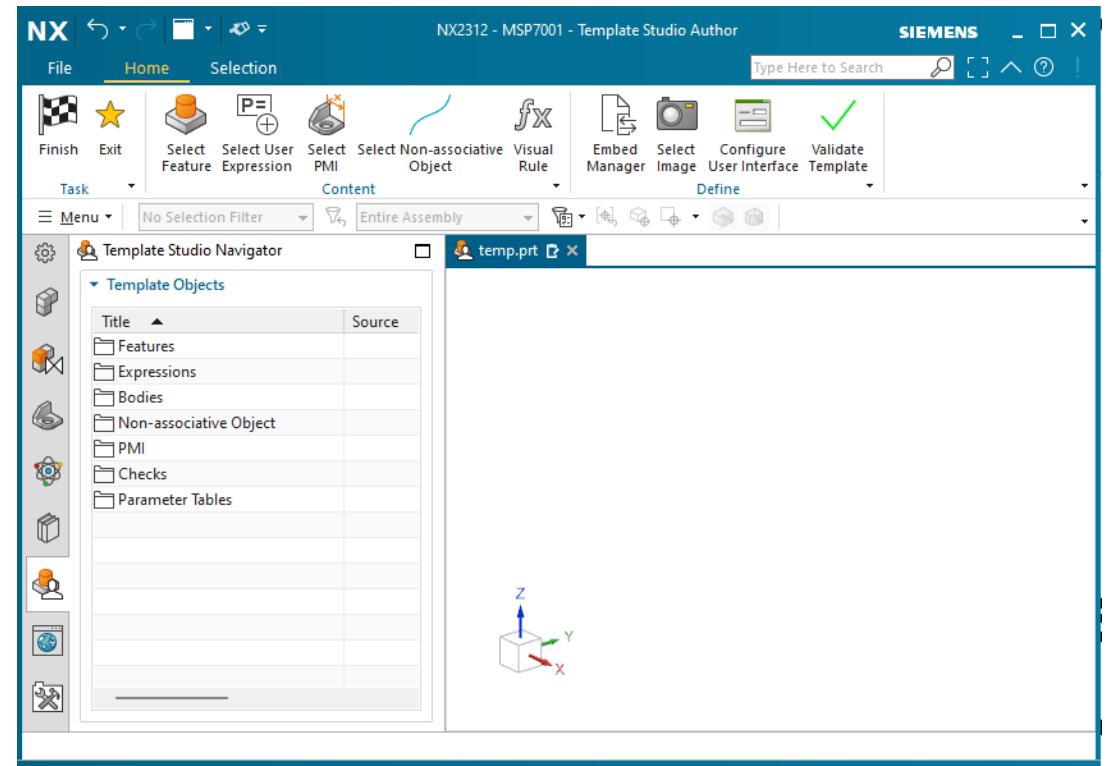
# *Einführung*

- Was ist ein Feature Template
- Allgemeine Infos
- Unterschied FT vs. UDF



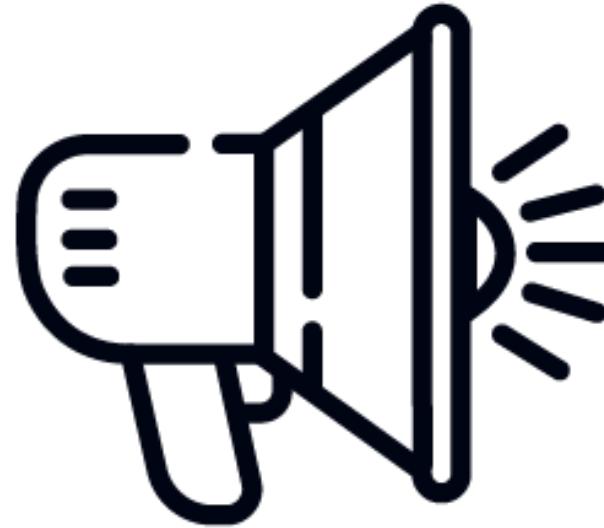
# Was ist ein Feature Template?

- Vorlage zur Definition und Implementierung von Eigenschaften, Funktionen oder Merkmalen
- Gewährleistet Konsistenz und Wiederverwendbarkeit
- Verkürzt die Entwicklungszeit
- Ein Feature Template kann u. a. enthalten:
  - Bildinformationen
  - Verknüpfte Objekte wie PMI-Objekte
  - Anforderungsprüfungen
  - Weitere Elemente wie Regeln, unparametrische Daten o. ä.



## **Infos zum Feature Template**

- Sollen UDFs ersetzen
- Lizenz
  - früheste NX Version NX2206
  - Mind. Lizenz: Mach 2 Bundle  
Verwendung derselben Lizenzierung
- Nutzt Product Template Studio Author  
für bessere Anpassung des Dialogfensters



## Infos zum Feature Template

Version	Hauptthemen (DE)	Key Topics (EN)
NX 2212	<ul style="list-style-type: none"><li>- Optionen zur Layer-Steuerung</li><li>- Auswahl Konfiguration aus Parameter-Tabellen</li><li>- Konvertierung von UDFs</li><li>- Visual Rules</li><li>- WAVE Geometry Link</li><li>- Dynamische Positionierung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Options for Layer control</li><li>- Selection configuration from parameter tables</li><li>- UDF conversion utility</li><li>- Visual Rules integration</li><li>- WAVE Geometry Link</li><li>- Dynamic positioning</li></ul>
NX 2306	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einbettung in Product Templates</li><li>- Erweiterte Parameter-Tabellen</li><li>- Konfigurationsspeicherung</li><li>- Visual Rules: intern/extern, Abbruch</li><li>- „Settings“-Gruppe standardmäßig geschlossen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Feature Templates inside Product Templates</li><li>- Enhanced Parameter Tables</li><li>- Save configurations</li><li>- Visual Rules: internal/external toggle, cancel</li><li>- Default closed “Settings” group</li></ul>
NX 2312	<ul style="list-style-type: none"><li>- Multi-Point-Platzierung</li><li>- Originalnamen für Ausdrücke</li><li>- Neues Referenzverhalten</li><li>- Verbesserungen aus Product Templates</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Multi-point placement</li><li>- Preserve original expression names</li><li>- New reference behavior</li><li>- Shared improvements from Product Templates</li></ul>



## Infos zum Feature Template

Version	Hauptthemen (DE)	Key Topics (EN)
NX 2406	<ul style="list-style-type: none"><li>- Migration alter Positionierungsdimensionen</li><li>- Referenzverhalten pro Feature</li><li>- Teamcenter BMIDE-Namensregeln</li><li>- Deformable Components mit Feature Templates</li><li>- F1-Hilfe für Templates</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Legacy positioning migration</li><li>- Reference behavior per feature</li><li>- Teamcenter BMIDE naming rules</li><li>- Deformable Components using Feature Templates</li><li>- F1 help for templates</li></ul>
NX 2412	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formelementvorlage ersetzen-Funktion</li><li>- Gemischte Einheiten-Unterstützung</li><li>- Migrationstools für Templates</li><li>- Referenzverhalten pro Formelement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- “Replace Feature Template” function</li><li>- Mixed-unit support</li><li>- Migration tools for templates</li><li>- Reference behavior per feature</li></ul>
NX 2506	<ul style="list-style-type: none"><li>- Festlegung Dezimalstellen für Labels</li><li>- Tooltips bei Mouseover</li><li>- Verschachtelte Optionsmenüs</li><li>- Visual Rule Update für Product Templates</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definition Decimal places in labels</li><li>- Mouseover tooltips</li><li>- Nested option menus</li><li>- Visual Rule update for Product Templates</li></ul>



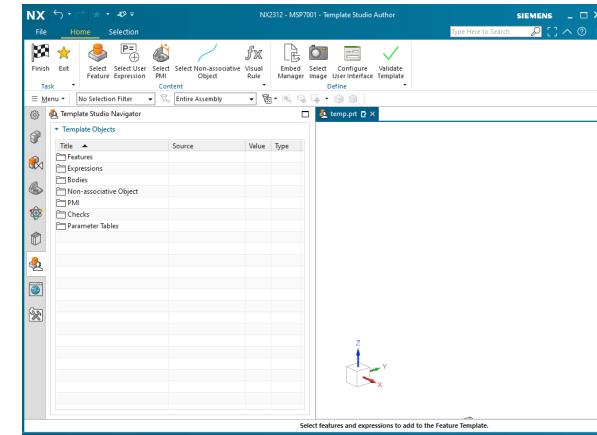
# Unterschied UDF - Feature Template

Ein Feature Template kann im Gegensatz zu einem UDF:

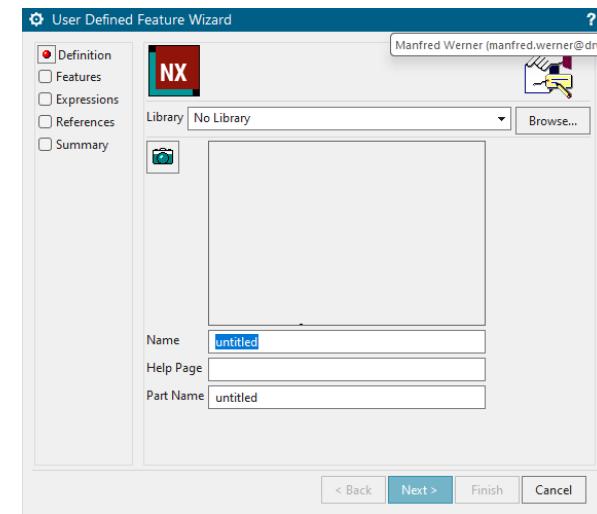
- Layer steuern
- Konfiguration aus einer Parametertabelle auswählen
- Dynamische Positionierung
- WAVE verknüpfte Formelemente verwenden:  
Beim Hinzufügen einer Formelementvorlage kann Geometrie aus einer Komponente als Eingabe ausgewählt werden
- UDF-Definition in eine Formelementvorlage konvertieren
- Formelementvorlage erneuern wenn ein Formelement erneuerbar ist
- Unterstützung weiterer PMI-Objekte wie Ordinatenbemaßung, Mittelpunktmarkierungen, Bereiche, Tabellen, Schweißsymbole
- Visuelle Regeln hinzufügen



Feature Template ▾



User Defined Feature ▾



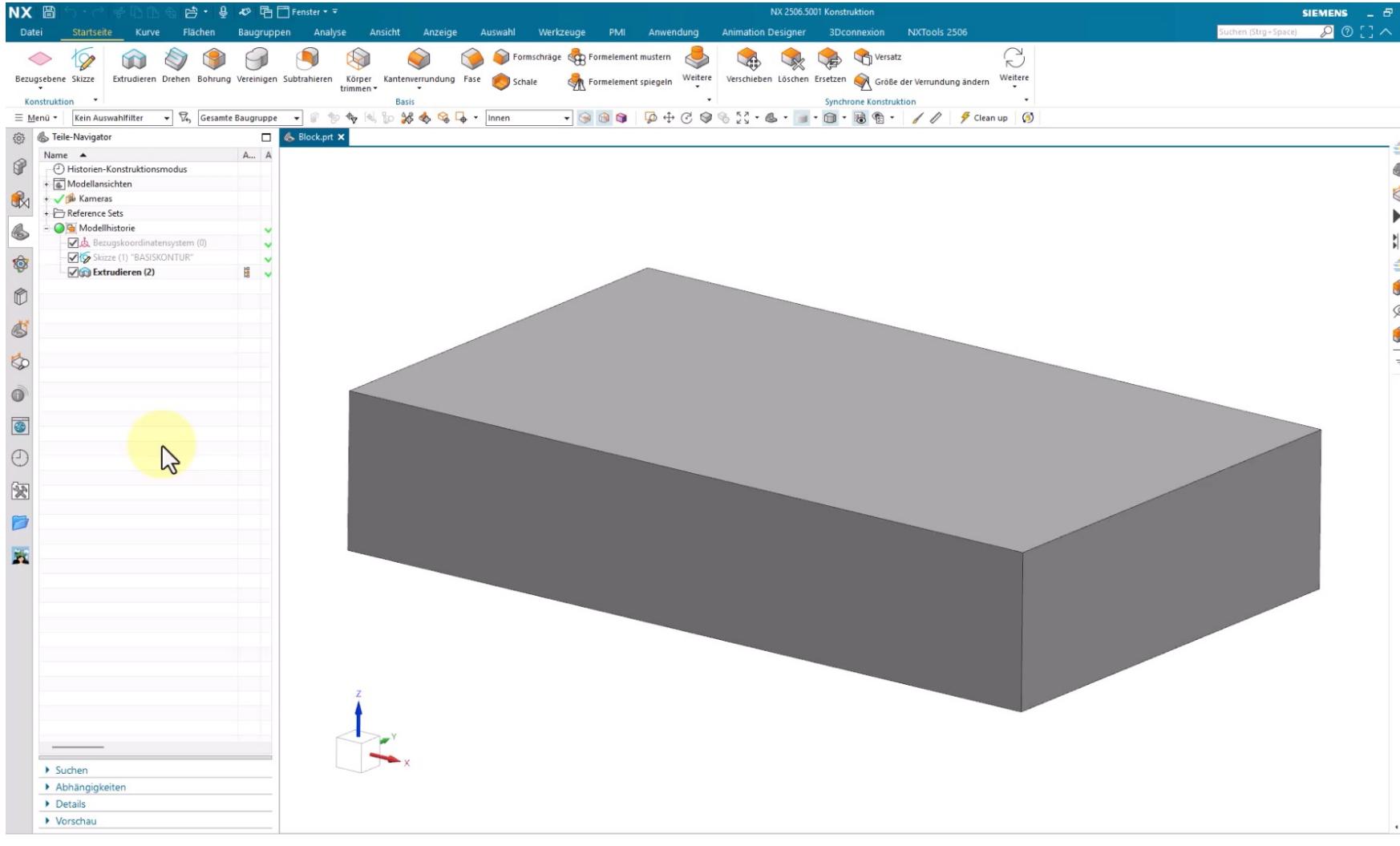
/// VORFÜHRUNG DES ZU ERSTELLENEN FEATURE TEMPLATES

# **Vorführung**

- Anwenden des fertigen Feature Templates



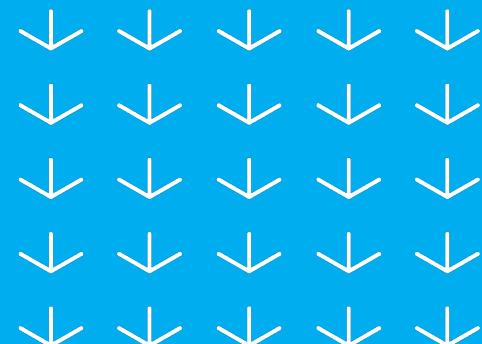
# Vorführung am System



/// ERSTELLUNG DES FEATURE TEMPLATES

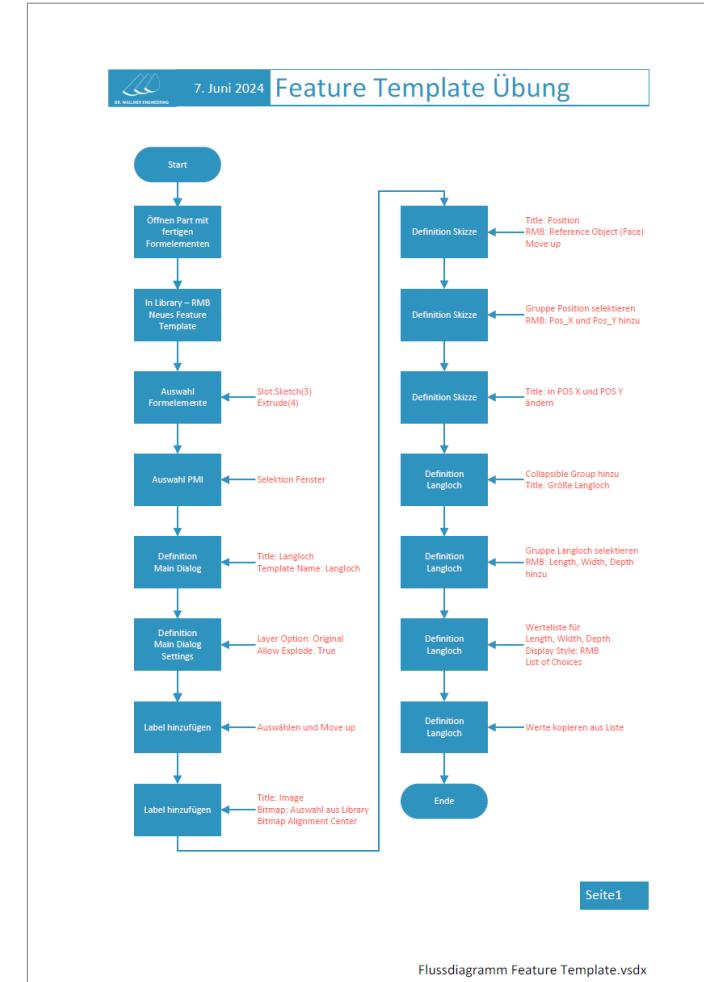
# *Demo Erstellung*

- Erstellung des Feature Templates incl. PMI



# Ablaufplan scannen

PDF für Mobilfunkgerät



# Anlegen des Feature Template

- Part mit fertigen Formelementen öffnen

**Praxistipp:**

Funktion vorher durch Kopieren der Formelemente in ein neues Part testen.

Sichtbarkeit der PMI-Elemente beachten!

- RMB auf Library → New Feature Template

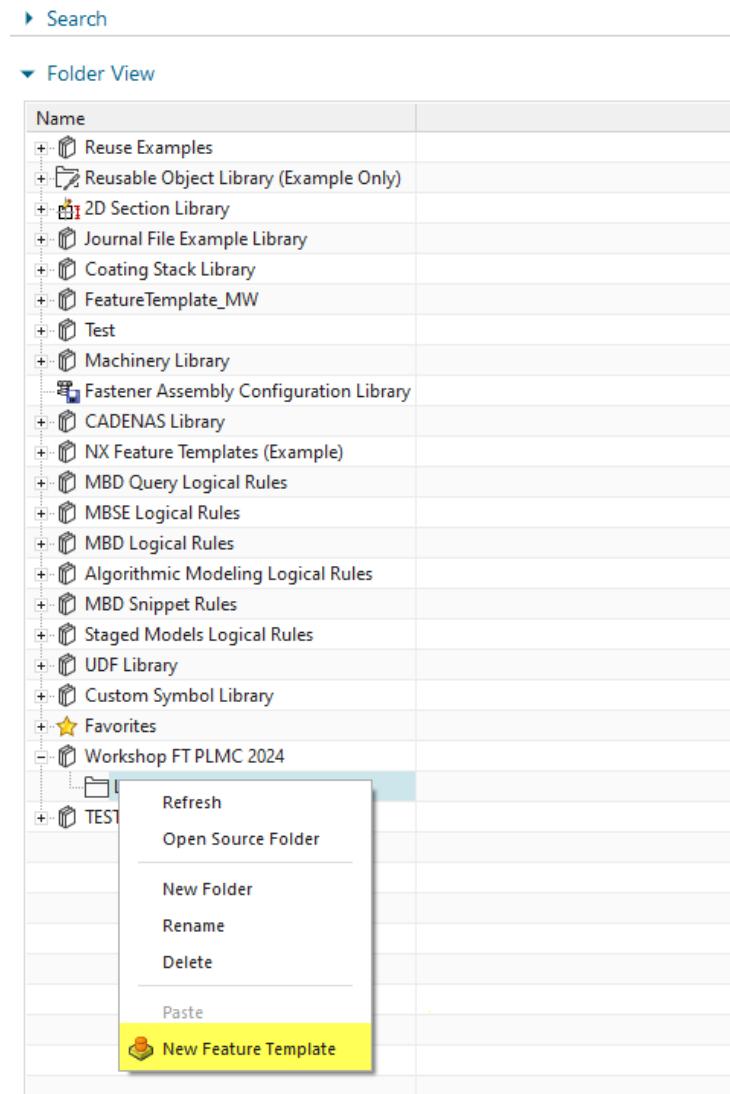
oder starten der Anwendung z.B.

- Menu → Tools → Parts and Features

→ Feature Template → Author

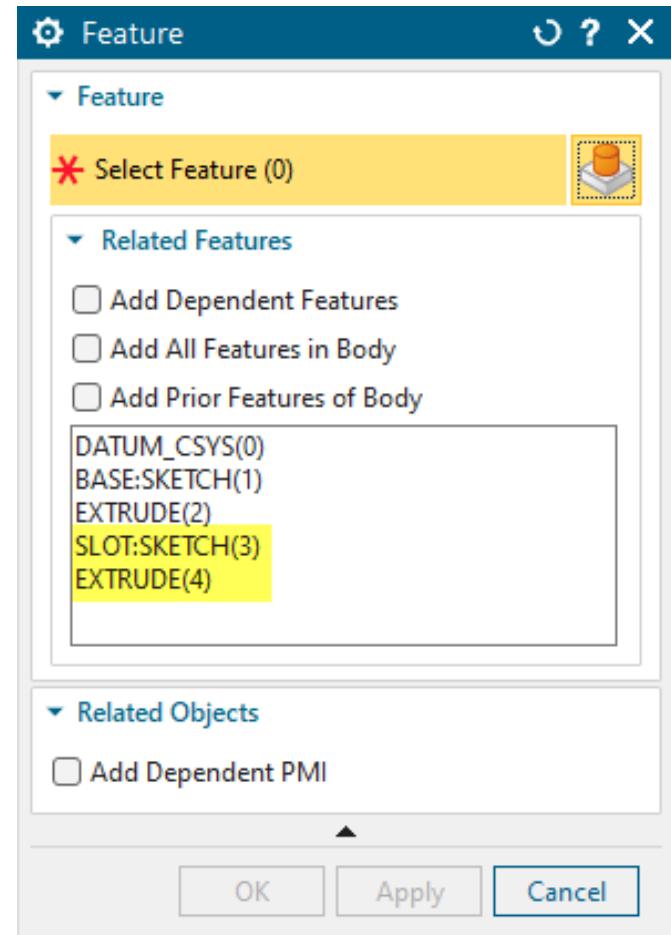
- Ribbon Bar → Developer

→ Feature Template → Author



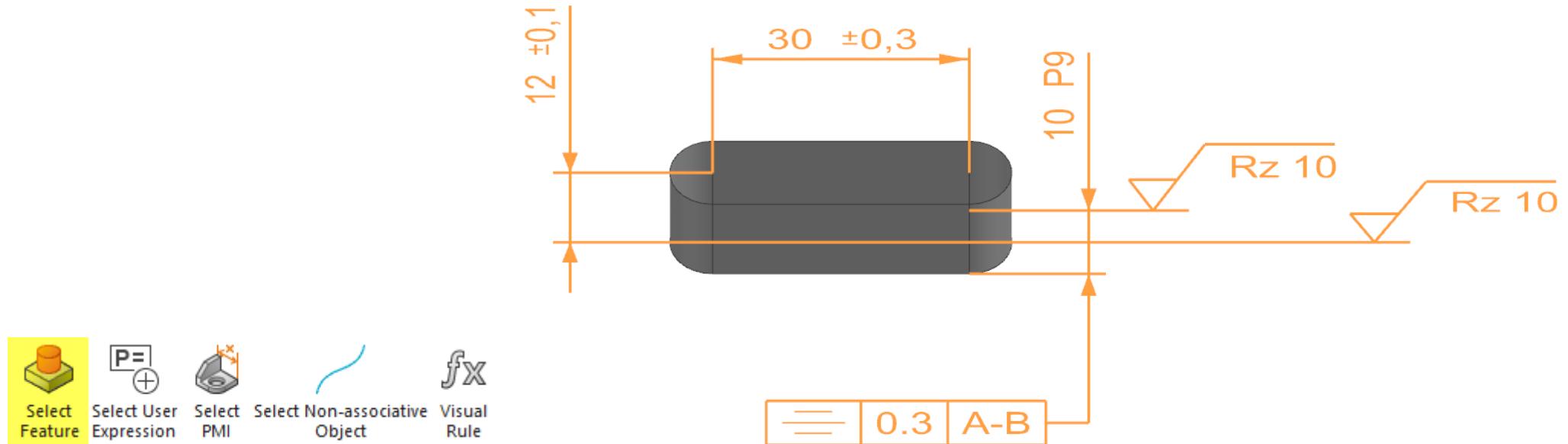
# Auswahl der Formelemente

- Select Feature  
Add Dependent PMI optional
- Auswahl:
  - Slot:Sketch(3)
  - Extrude(4)



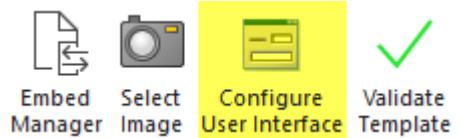
## PMI-Objekte auswählen

- Alle PMI-Elemente mit Fenster selektieren



# Definition des Hauptdialogs

- Title: Langloch  
Angezeigter Dialogname
- Template Name: Langloch  
Gespeichertes Template



The screenshot shows the 'Configure' dialog box with two tabs: 'Interface' and 'Properties'.

**Interface Tab:**

Object	Object Name	Type
Main Dialog		
Collapsible Group (SKETCH (3))		
Reference Object (Edge)	SKETCH (3)	Coordinate syst...
Reference Object (Face)	SKETCH (3)	Coordinate syst...

**Properties Tab:**

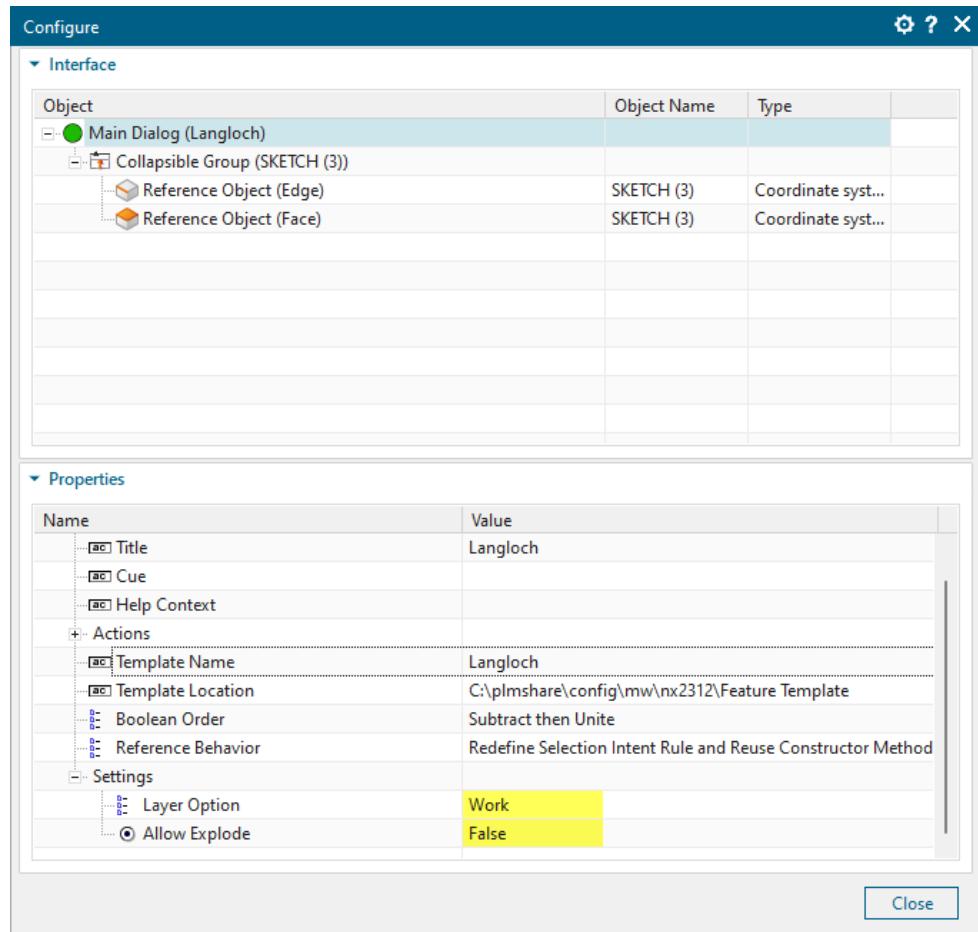
Name	Value
Title	Untitled
Cue	
Help Context	
Actions	
Template Name	Untitled
Template Location	C:\plmshare\config\mw\nx2312\Feature Template
Boolean Order	Subtract then Unite
Reference Behavior	Redefine Selection Intent Rule and Reuse Constructor Method
Settings	

Buttons at the bottom right: 'Close'.



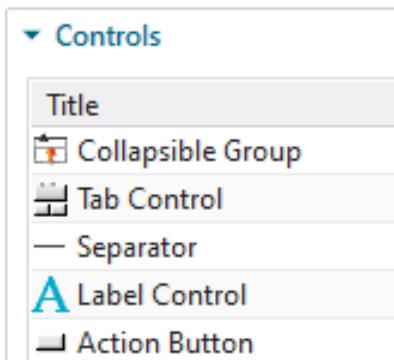
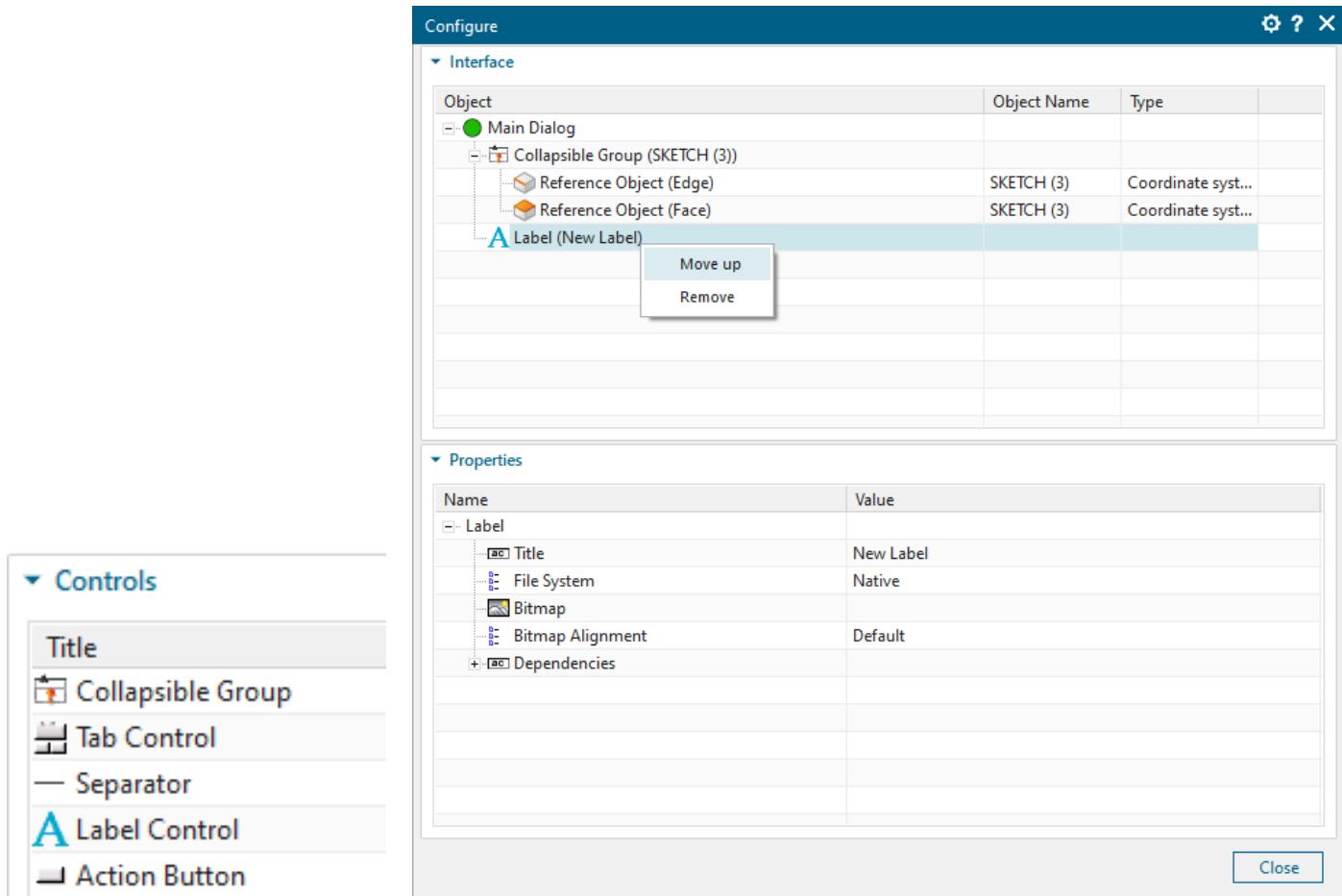
# Definition des Hauptdialogs

- Layer Option: Original  
Layer Definition wird aus Feature Template übernommen
- Allow Explode: True  
Optional



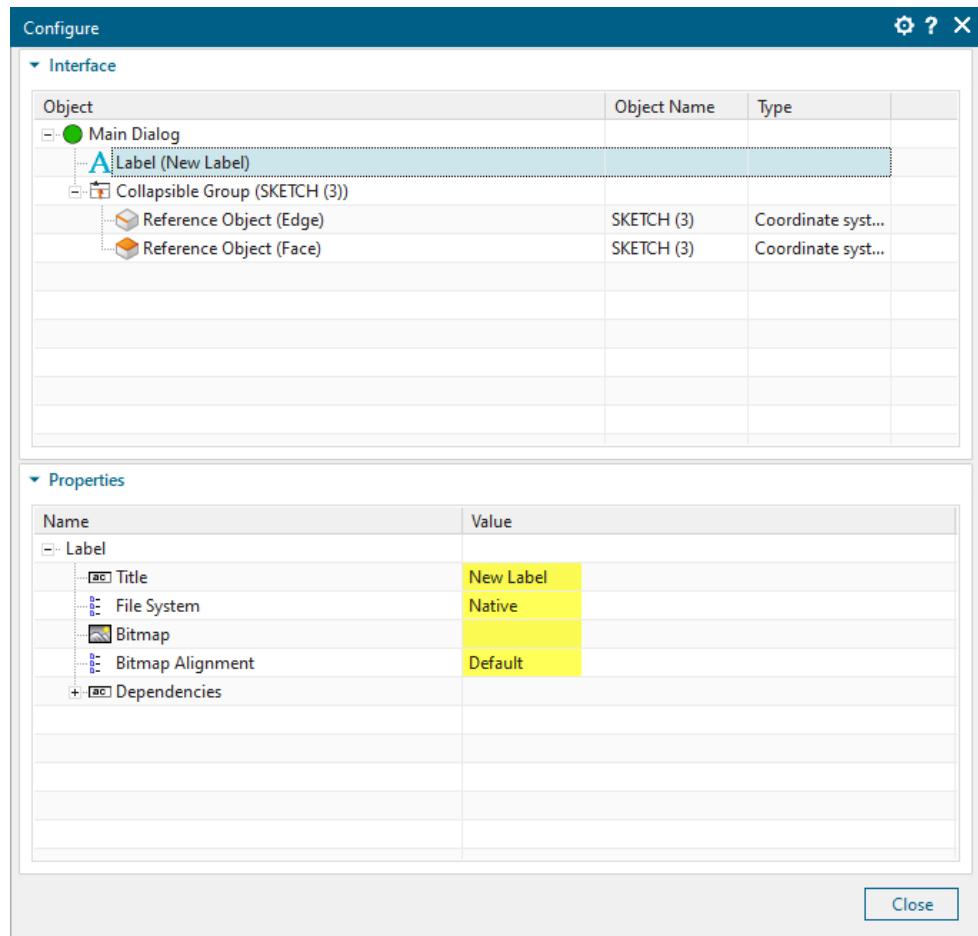
# Festlegen des Dialogbildes

- Label hinzufügen
- RMB → Move up



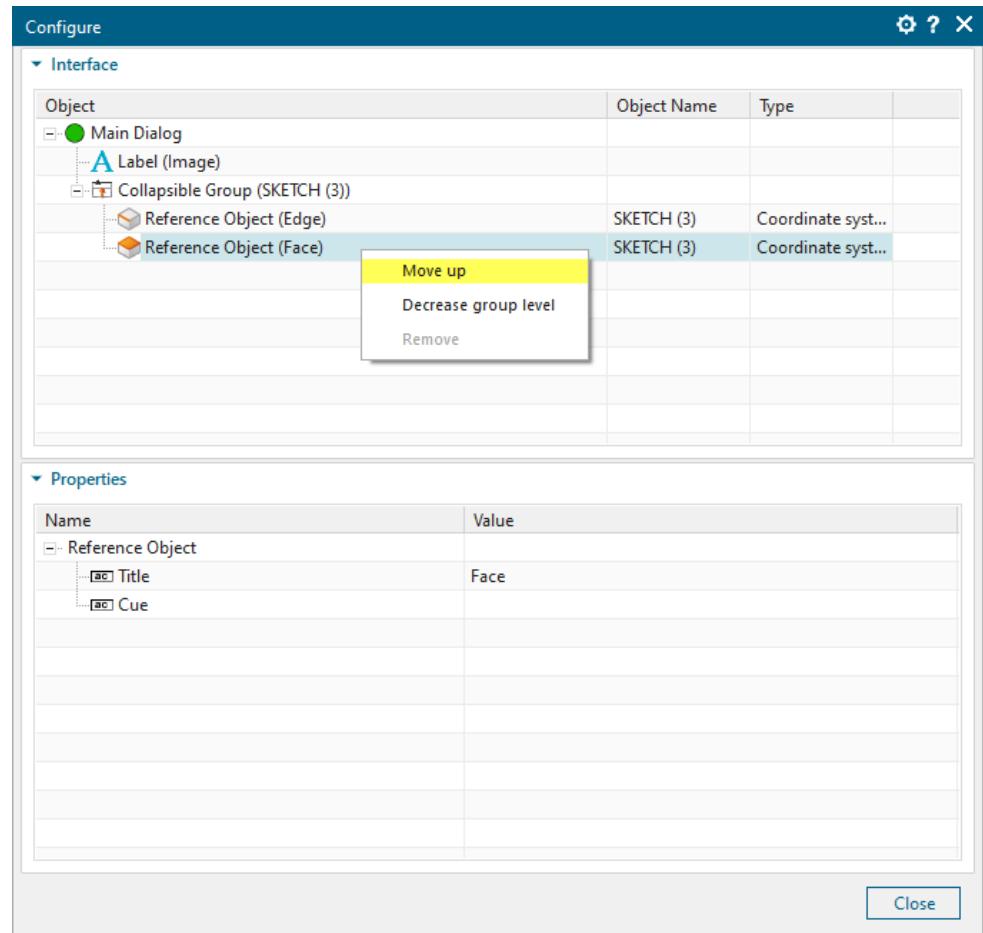
# Festlegen des Dialogbildes

- Title: Image
- Bitmap: Auswahl aus Ordner  
(Hier verwendet externes Bild/  
Eingebettet möglich)
- Bitmap Alignment: Center



# Definition der Skizzenobjekte

- Title: Position
- RMB Reference Object (Face): Move up



## Definition der Skizzenobjekte

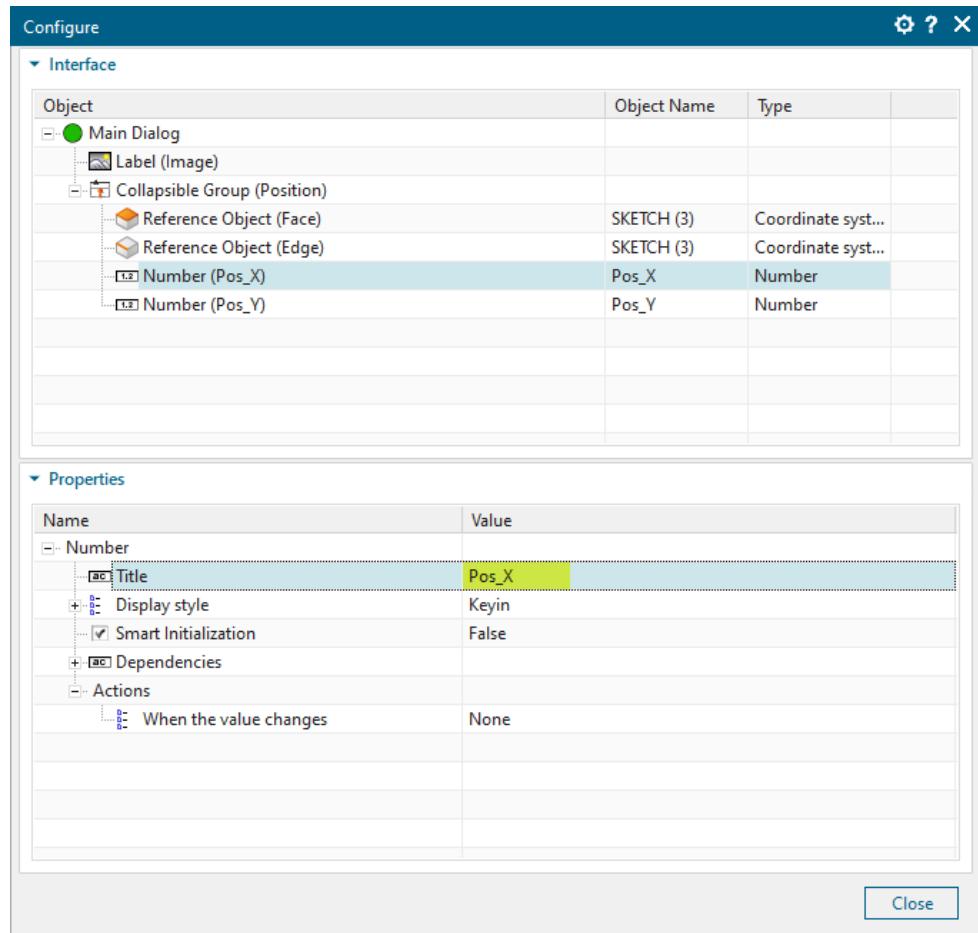
- Gruppe „Position“ selektieren
- RMB → Ausdruckswert „Pos\_X“ und „Pos\_Y“ nacheinander hinzufügen

Template Objects	
Title	Source
Features	
SKETCH (3)	
EXTRUDE (4)	
Expressions	
Depth	
Length	
p9	(SLOT:SKETCH(3) Parallel Dimension between Line6 and Line7)
p10	(SLOT:SKETCH(3) Parallel Dimension between Line8 and Line8)
p11	(SLOT:SKETCH(3) Perpendicular Dimension between and Line8)
p12	(SLOT:SKETCH(3) Perpendicular Dimension between and Arc1)
p13	(EXTRUDE(4) Start Limit)
p14	(EXTRUDE(4) End Limit)
p38	(SLOT:SKETCH(3) Plane Offset)
Pos_X	
Pos_Y	
Width	



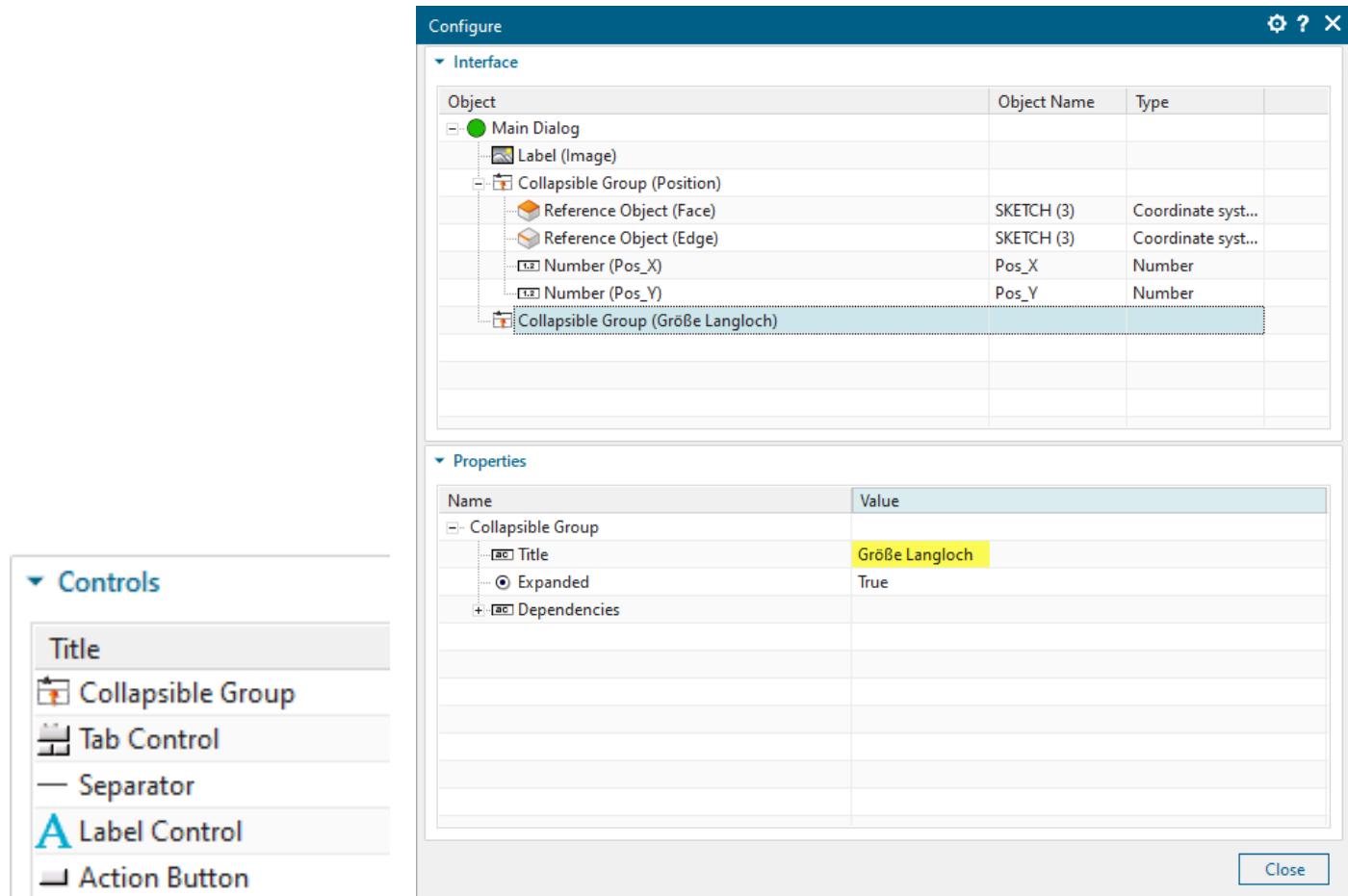
## Definition der Skizzenobjekte

- Title: in „POS X“ und „POS Y“ ändern



# Definition der Langloch-Parameter

- Collapsible Group hinzufügen
- Title: Große Langloch



The screenshot shows a 'Configure' dialog box with two main sections: 'Interface' and 'Properties'.

**Interface Section:**

Object	Object Name	Type
Main Dialog		
Label (Image)		
Collapsible Group (Position)		
Reference Object (Face)	SKETCH (3)	Coordinate syst...
Reference Object (Edge)	SKETCH (3)	Coordinate syst...
Number (Pos_X)	Pos_X	Number
Number (Pos_Y)	Pos_Y	Number
Collapsible Group (Große Langloch)		

**Properties Section:**

Name	Value
Collapsible Group	
Title	Große Langloch
Expanded	<input checked="" type="radio"/> True
Dependencies	

At the bottom right of the dialog box is a 'Close' button.



## Definition der Langloch-Parameter

- Gruppe „Größe Langloch“ selektieren
- RMB → Ausdruckswerte  
„Length“ „Width“ und „Depth“ nacheinander hinzufügen

Template Objects	
Title	Source
Features	
SKETCH (3)	
EXTRUDE (4)	
Expressions	
Depth	
Length	
p9	(SLOT:SKETCH(3) Parallel Dimension between Line6 and Line7)
p10	(SLOT:SKETCH(3) Parallel Dimension between Line8 and Line8)
p11	(SLOT:SKETCH(3) Perpendicular Dimension between  and Line8)
p12	(SLOT:SKETCH(3) Perpendicular Dimension between  and Arc1)
p13	(EXTRUDE(4) Start Limit)
p14	(EXTRUDE(4) End Limit)
p38	(SLOT:SKETCH(3) Plane Offset)
Pos_X	
Pos_Y	
Width	



# Definition der Langloch-Parameter

- Für jeden Ausdruckswert eine Werteliste hinterlegen
- Display Style: RMB → List of Choices

Configure

Interface

Object	Object Name	Type
Main Dialog		
Label (Image)		
Collapsible Group (Position)		
Reference Object (Face)	SKETCH (3)	Coordinate syst...
Reference Object (Edge)	SKETCH (3)	Coordinate syst...
Number (Pos_X)	Pos_X	Number
Number (Pos_Y)	Pos_Y	Number
Collapsible Group (Größe Langloch)		
Number (Length)	Length	Number
Number (Width)	Width	Number
Number (Depth)	Depth	Number

Properties

Name	Value
Number	
Title	Length
Display style	Keyin
Smart Initialization	False
Dependencies	
Actions	

Keyin

List of Choices (selected)

Linear Dimension

Scale

Spin

Label

Checkbox

Readonly Text

Simple Keyin

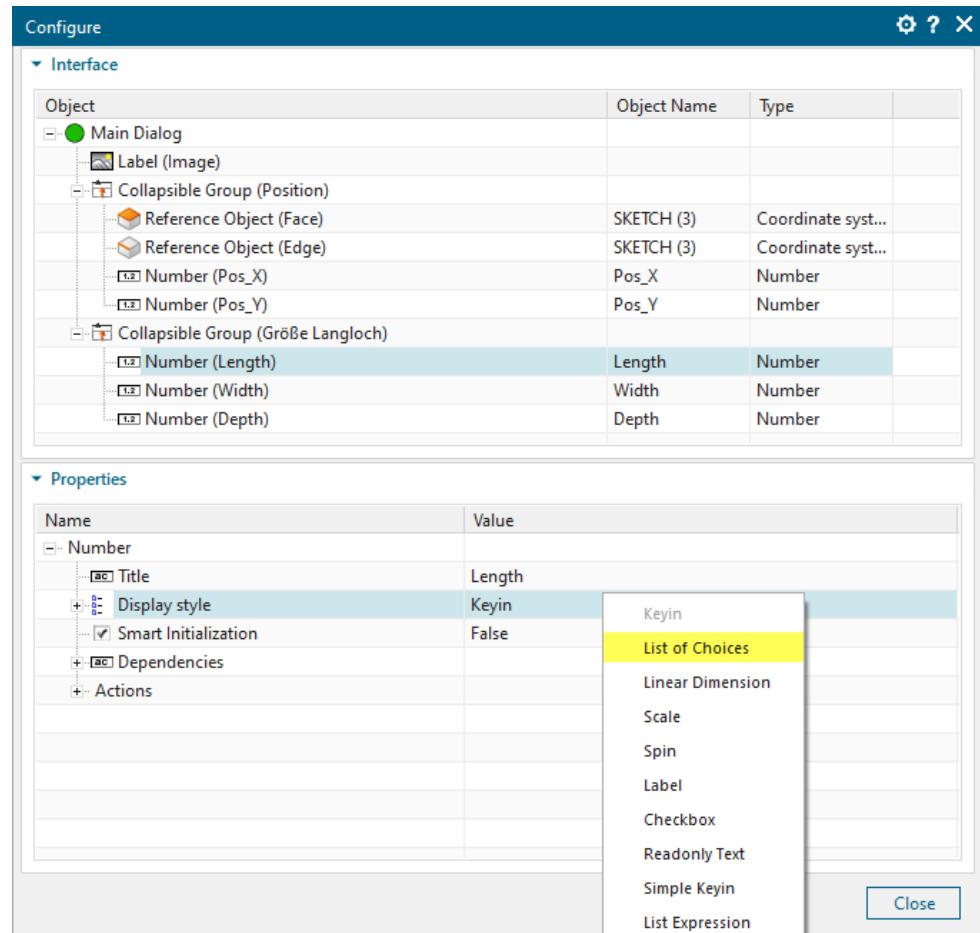
List Expression

Close



# Definition der Langloch-Parameter

- Beispielwerte Length:  
15, 20, 25, 30, 35, 40,  
45, 50, 55, 60, 65, 70
- Beispielwerte Width:  
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,  
14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
- Beispielwerte Depth:  
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16,  
18, 20, 22, 24, 26, 28, 30



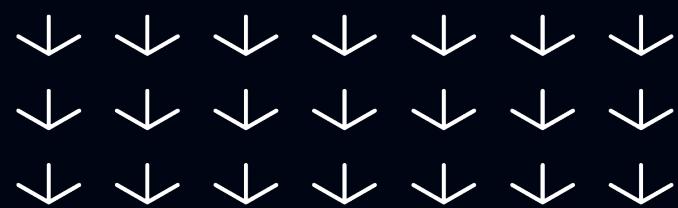


# Fragen?



*Geben Sie uns Feedback.*





*Vielen Dank!*





DR. WALLNER ENGINEERING

