



FROSCHHÄUSER
Konstruktions- und CAD-Dienstleistungen

Variantenmanagement in Autodesk Inventor

Teil 2 (von 4)

iLogic / VBA

Firma: Christian Froschhäuser
Werner-von-Siemens-Str. 35
64319 Pfungstadt
Telefon: 06157-9557707
kontakt@froschhaeuser-konstruktion.de



Variantenmanagement in Autodesk Inventor

Teil 2: iLogic / VBA

Im zweiten Teil der Beitragsreihe Variantenmanagement in Autodesk Inventor werde ich Ihnen einen Überblick über die Möglichkeiten des inventor-internen Programmierens in Bezug auf das Variantenmanagement geben.

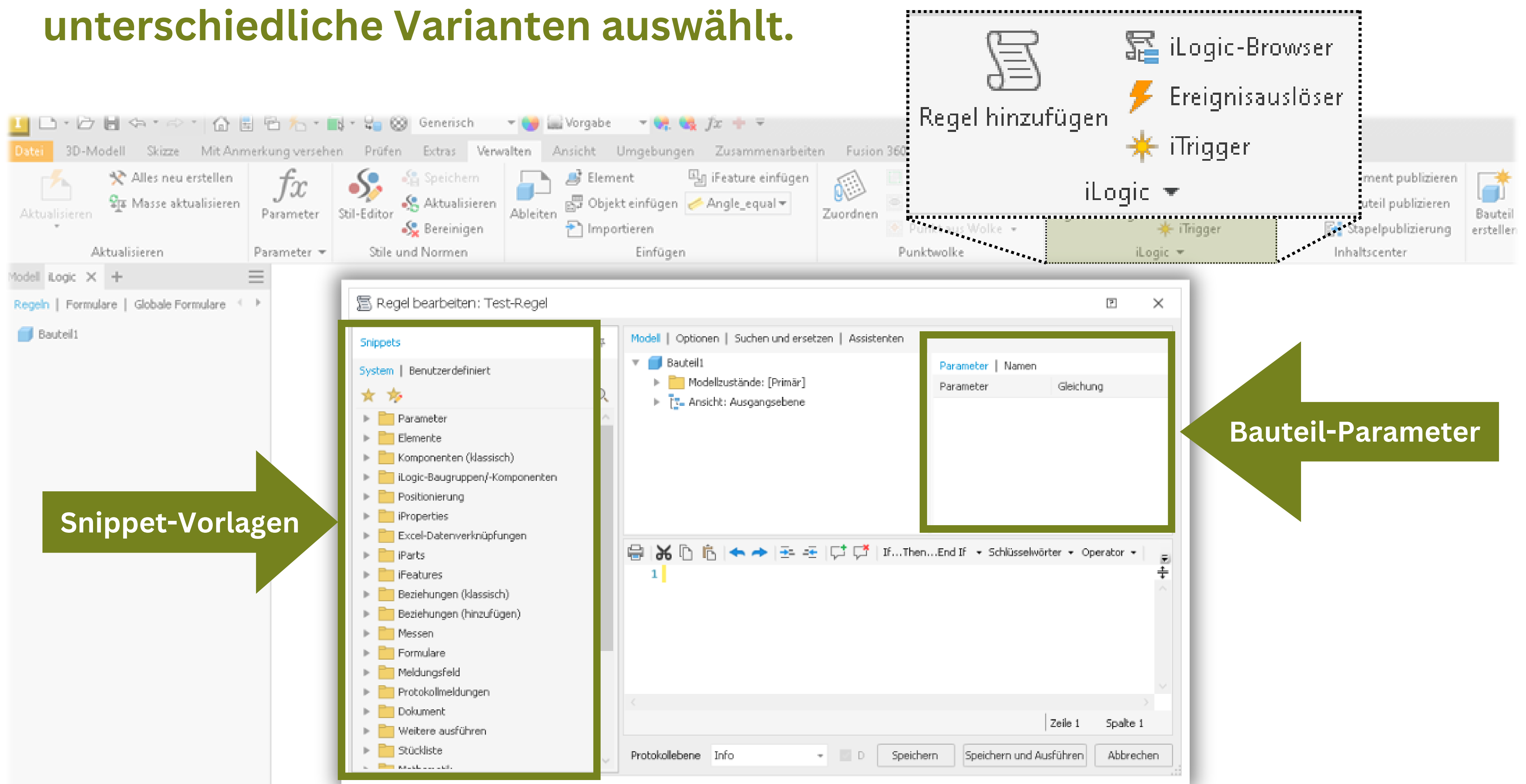
Sie werden erfahren was iLogic und VBA ist, worin die Unterschiede liegen und welche Vor- und Nachteile die beiden Programmier-Tools im Vergleich haben.



iLogic - Die Sprache des Inventor

iLogic ist ein komplett in Inventor **integriertes** Programmier-Werkzeug, dass es Ihnen ermöglicht, benutzerdefinierte Skripte und Regeln zu erstellen, um Inventor bestimmte Aktionen automatisch auszuführen zu lassen.

Durch die Integration können Funktionen, Parameter, etc. direkt im iLogic-Kontrollfenster ausgewählt werden und eine breite Auswahl an **Snippet(1)**-Vorlagen macht das Programmieren im Inventor-Umfeld wesentlich einfacher. **iLogic kann so programmiert werden, dass es automatisch die richtigen Parameter und Konfigurationen für unterschiedliche Varianten auswählt.**



(1): **Snippets** sind vorgefertigter Code-Schnipsel die Sie Ihrem Code hinzufügen können



Variantenmanagement in Autodesk Inventor

Teil 2: iLogic / VBA

VBA - Kompatibilität und Vielseitigkeit für erfahrene Programmierer

Visual Basic for Applications ist eine Programmiersprache die von Microsoft entwickelt wurde. Sie wird von vielen Anwendungen, (einschließlich Inventor) unterstützt und bietet Ihnen eine breite Palette an Funktionen.



Mit VBA haben Sie die Möglichkeit, **Makros und Skripte** (2) zu erstellen, um wiederkehrende Aufgaben automatisch auszuführen. Ein praktisches Beispiel dafür ist das Variantenmanagement in Inventor.

Projekt-Fenster mit Modulen

```
Public Sub ZeichnungDrucken()  
'Nur weiter wenn das aktuelle Dokument eine Zeichnung ist  
If ThisApplication.ActiveDocument.DocumentType = kDrawingDocumentObject The  
  
'Verweis auf die aktuelle Zeichnung as DrawingDocument (nicht nur Docu  
Dim oDrgDoc As DrawingDocument  
Set oDrgDoc = ThisApplication.ActiveDocument  
  
'Ein DruckerManager-Objekt erstellen. Dieses Objekt hat Eigenschaften  
'um die Druckeigenschaften zu definieren und den Druck abzuschicken.  
Dim oDrgPrintMgr As DrawingPrintManager  
Set oDrgPrintMgr = oDrgDoc.PrintManager  
  
'Den Drucker festlegen auf den gedruckt werden soll  
'Auskommentieren für Windows Standarddrucker  
oDrgPrintMgr.Printer = "PDFCreator"  
  
'Druckeigenschaften definieren  
oDrgPrintMgr.ScaleNode = kPrintBestFitScale  
  
'Abhängig von der Blattgröße die Druckblattgröße A4 oder A3 wählen.  
If oDrgDoc.ActiveSheet.Size = kA4DrawingSheetSize Then  
oDrgPrintMgr.PaperSize = kPaperSizeA4  
Else  
oDrgPrintMgr.PaperSize = kPaperSizeA3  
End If  
End Sub
```

In die Module wird der Code eingetragen

Anwendungsbeispiel: Mit VBA kann eine Benutzerschnittstelle erstellt werden, die es Benutzern ermöglicht, eine Liste von Varianten mit bestimmten Parametern auszuwählen.

Durch das Ausführen eines Skripts können dann automatisch verschiedene Varianten des Modells erstellt werden, ohne dass der Benutzer jede Variante manuell erstellen muss.

(2): Als **Makro** bezeichnet man eine programmierte Abfolge von Ereignissen innerhalb einer spezifischen Software, wohingegen ein **Skript** nicht an eine bestimmte Software gebunden ist und eher als eigenständige Programmroutine angesehen werden kann.



Variantenmanagement in Autodesk Inventor

Teil 2: iLogic / VBA

Welches Tool verwende ich denn nun?

iLogic und VBA sind beide sehr leistungsstarke Programmier-Tools, die Sie bei der Automation von Abläufen, z.B. der **Variantenerstellung**, unterstützen können. Die Entscheidung mit welchem Tool Sie letzten Endes arbeiten hängt von mehreren Faktoren ab.



Der abschließende Vergleich soll Ihnen die **wichtigsten** Unterschiede beider Tools aufzeigen.

iLogic

- Komplette Integration in Inventor
- Funktionen, Bibliotheken, Parameter, usw. können direkt ausgewählt werden
- Benutzerfreundliche Oberfläche
- leichter zu erlernen als VBA
- speziell auf die Automatisierung von Aufgaben im Inventor ausgelegt

VBA

- allgemeine Programmiersprache
- mit vielen verschiedenen Anwendungen kompatibel
- breitere Palette von Funktionen als iLogic
- erfordert tiefere Programmierkenntnisse
- Separate Integration in Inventor nötig (VBA-Editor)



Variantenmanagement in Autodesk Inventor Teil 2: iLogic / VBA

Beitragsreihe Variantenmanagement

Die Beitragsreihe **Variantenmanagement in Autodesk Inventor** soll Ihnen einen Überblick über diesen sehr komplexen Bereich vermitteln.

Die Variantenkonstruktion und das entsprechende Variantenmanagement hat zwei primäre **Ziele**:

1. Schnelles Erzeugen **neuer Varianten**
2. **Übersichtlichkeit und Durchschaubarkeit** komplexer Varianten garantieren

In Inventor haben Sie mehrere Werkzeuge zur Hand, die sich obendrein auch kombinieren lassen, um ein **nachhaltiges Variantenmanagement** zu betreiben.

Diese Werkzeuge sind:

1. iParts
2. iAssembly
3. iLogic / VBA
4. abgeleitete Komponente
5. Modellzustände



Bereits erschienen ist der Beitrag zu **iParts / iAssembly** welchen Sie zusammen mit anderen interessanten Beiträgen rund um die Konstruktion mit Autodesk Software auf unserer Homepage im Bereich **News** nachlesen können. (Link im QR-Code)

Demnächst folgenden Beiträge in dieser Reihe:

- Abgeleitete Komponenten
- Modellzustände

