

SCHÜCO - Herausforderungen beim Planen und Realisieren Parametrischer Fassadensysteme

Christian Glatte

Leiter Software-Entwicklung, Schüco Service GmbH Bielefeld

Agenda

- Vorstellung Schüco Service GmbH
- Digitales und Parametrisches Planen
- Planen und Fertigen Parametrischer Fassaden
- Beispiele

Software – ein Baustein der Metallbau Services

Seit mehr als 40 Jahren Produktivitätslösungen für Schüco Kunden

super-micro computer

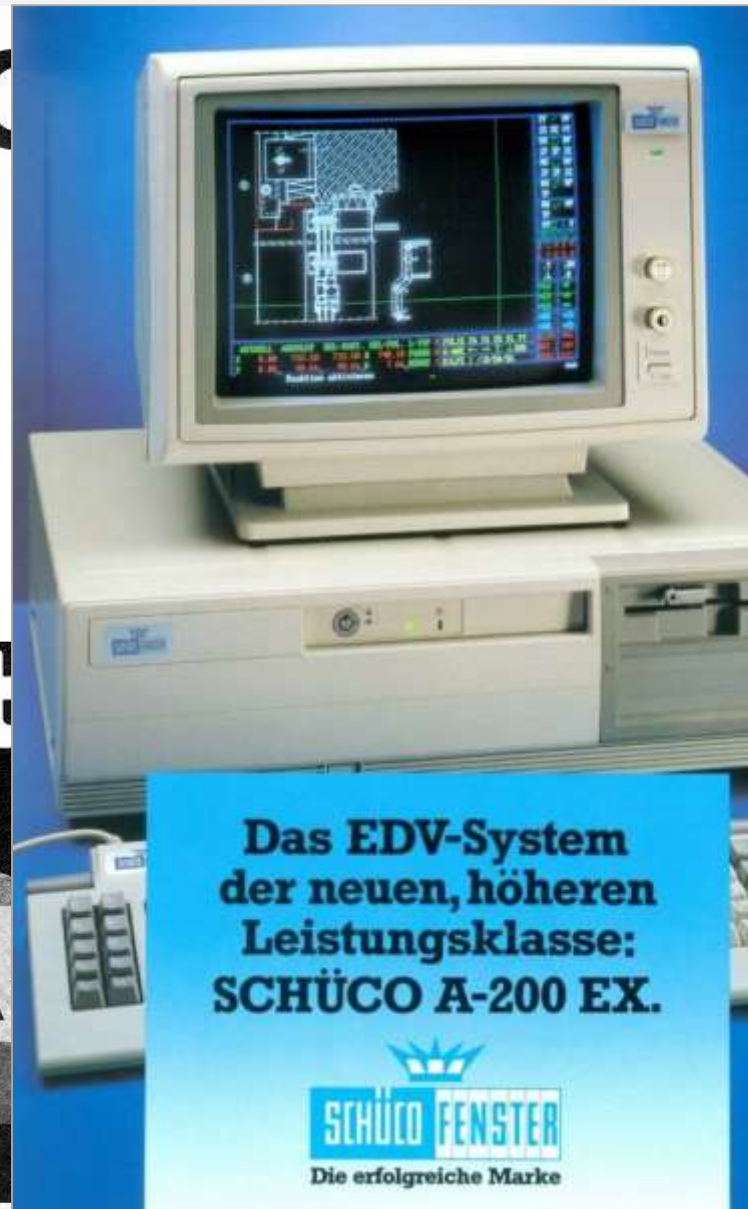
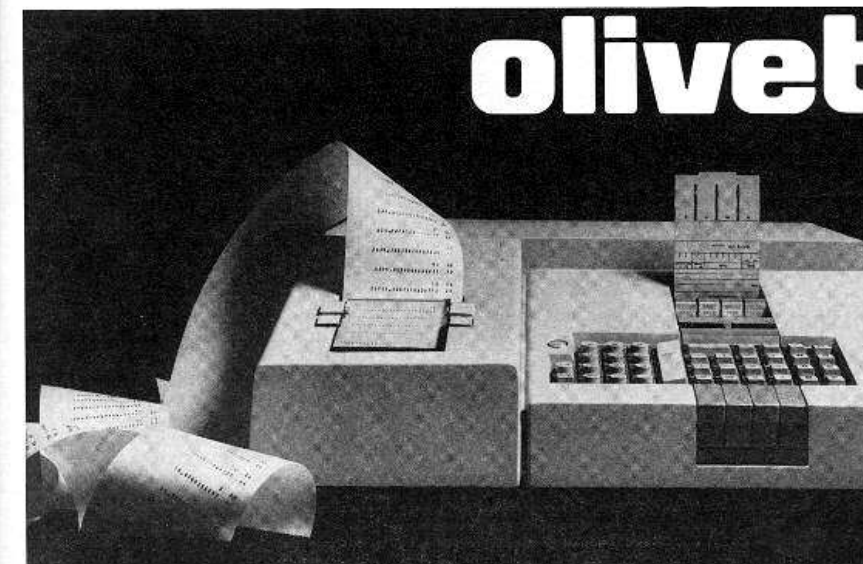
Olivetti Corporation of America
Marketing Division, Department A12
500 Park Avenue
New York, N.Y. 10022

The 240 words below intrigued me. Please tell me more.

Name _____
Title _____
Company _____
Address _____
City _____ State _____ Zip _____ Phone _____

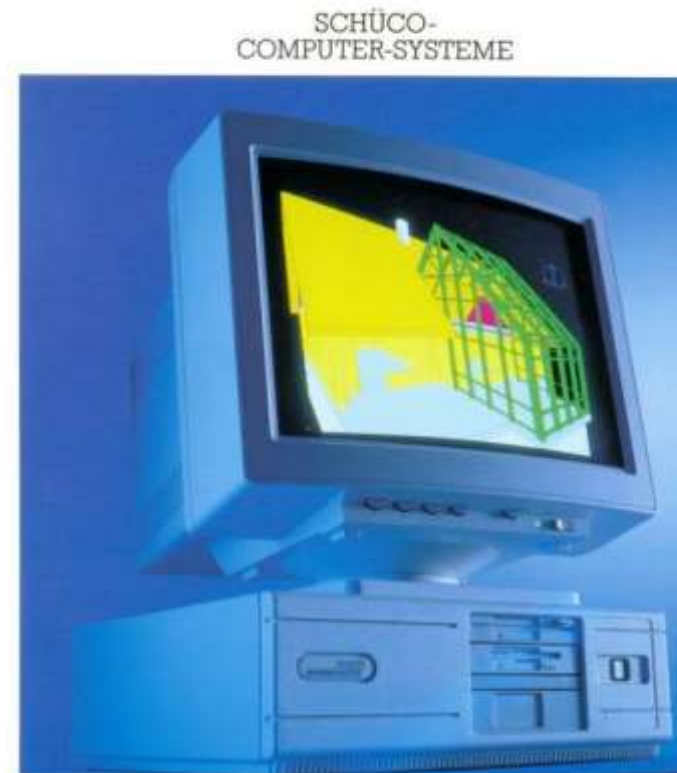
from the company that invented the microcomputer.

olivetti



Das EDV-System
der neuen, höheren
Leistungsklasse:
SCHÜCO A-200 EX.

SCHÜCO FENSTER
Die erfolgreiche Marke



Auftragsbearbeitung auf
höchstem Niveau: schneller, wirtschaftlicher und dreidimensional-farbig.

SCHÜCO
INTERNATIONAL



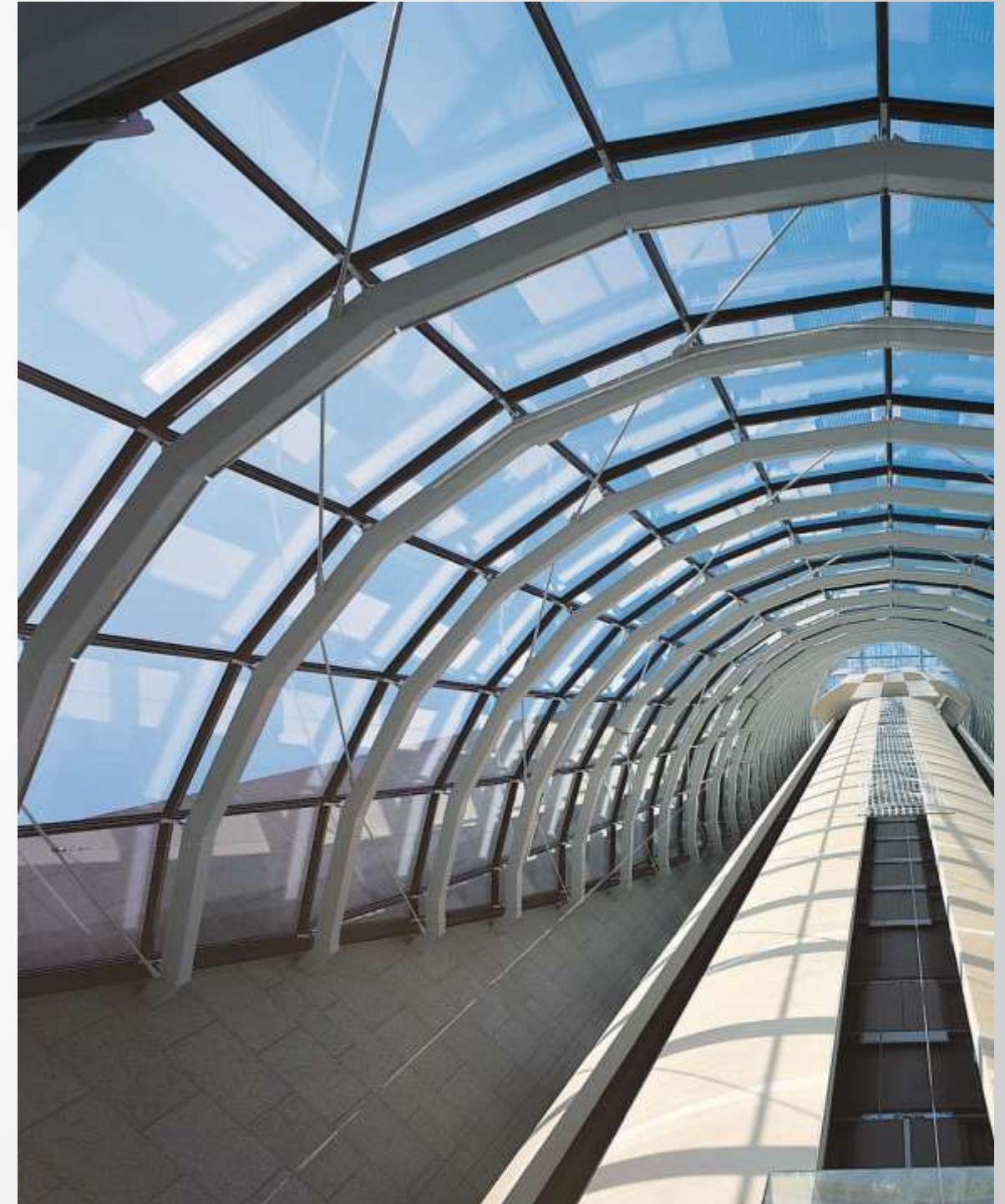
1972 1977 1983 1985 1990 1995 2002 2007 heute

Software – ein Baustein der MB Services

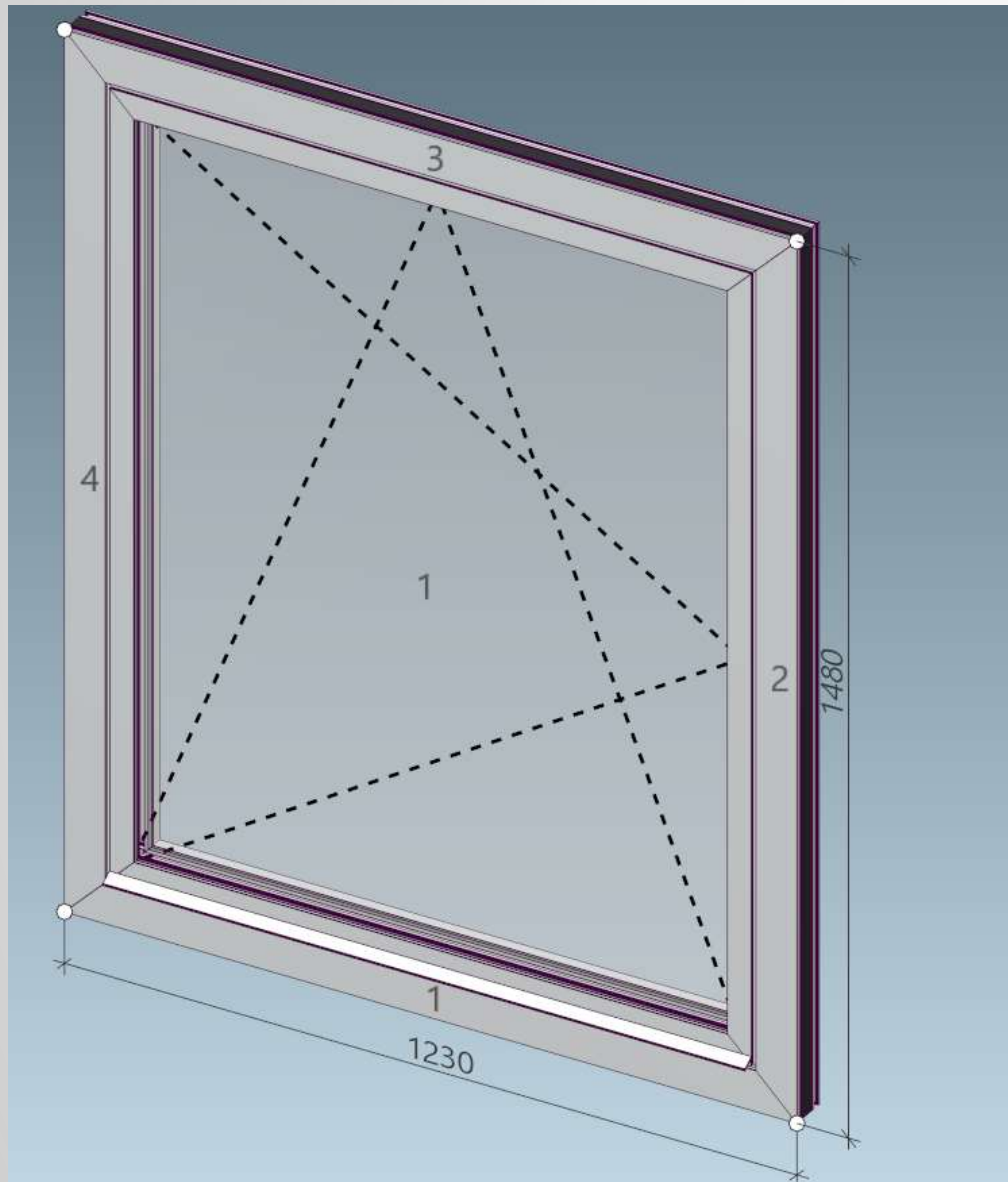
SchüCal + SchüCad + IT-Services im weltweiten Einsatz



Warum brauchen Schüco Kunden Schüco Software?



Warum brauchen Schüco Kunden Schüco Software?



Frage:

Aus wie vielen Teilen besteht
ein DrehKipp-Fenster
Schüco System AWS 70.HI?

aus 100 Teilen (Kundenverbund)

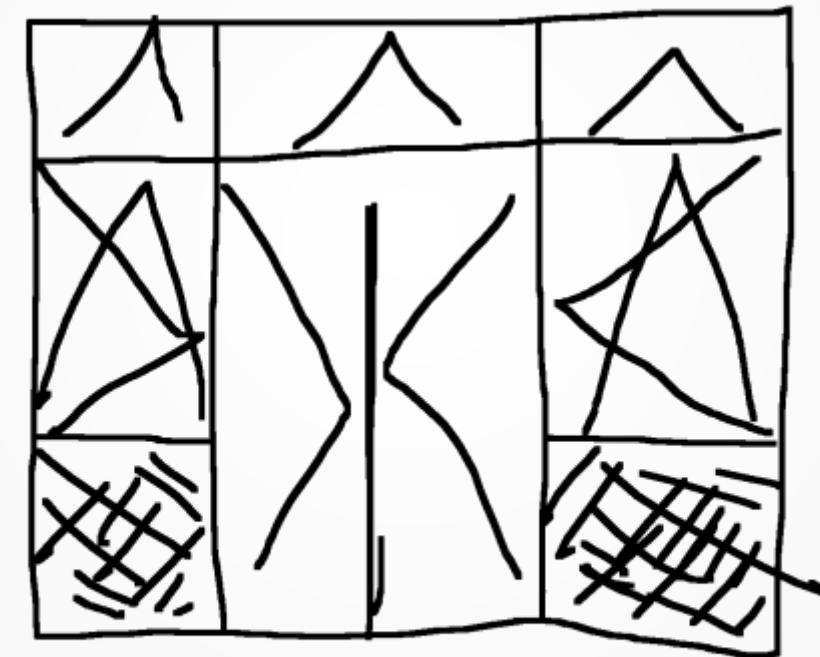
Wie viele unterschiedliche Artikel
müssen bestellt werden?

26 Artikel (Kundenverbund)

Warum brauchen Schüco Kunden Schüco Software?



Situation: Angefragt wird mehrteiliges Element mit einer Tür, einem Seitenteil und Fenster mit Oberlicht.



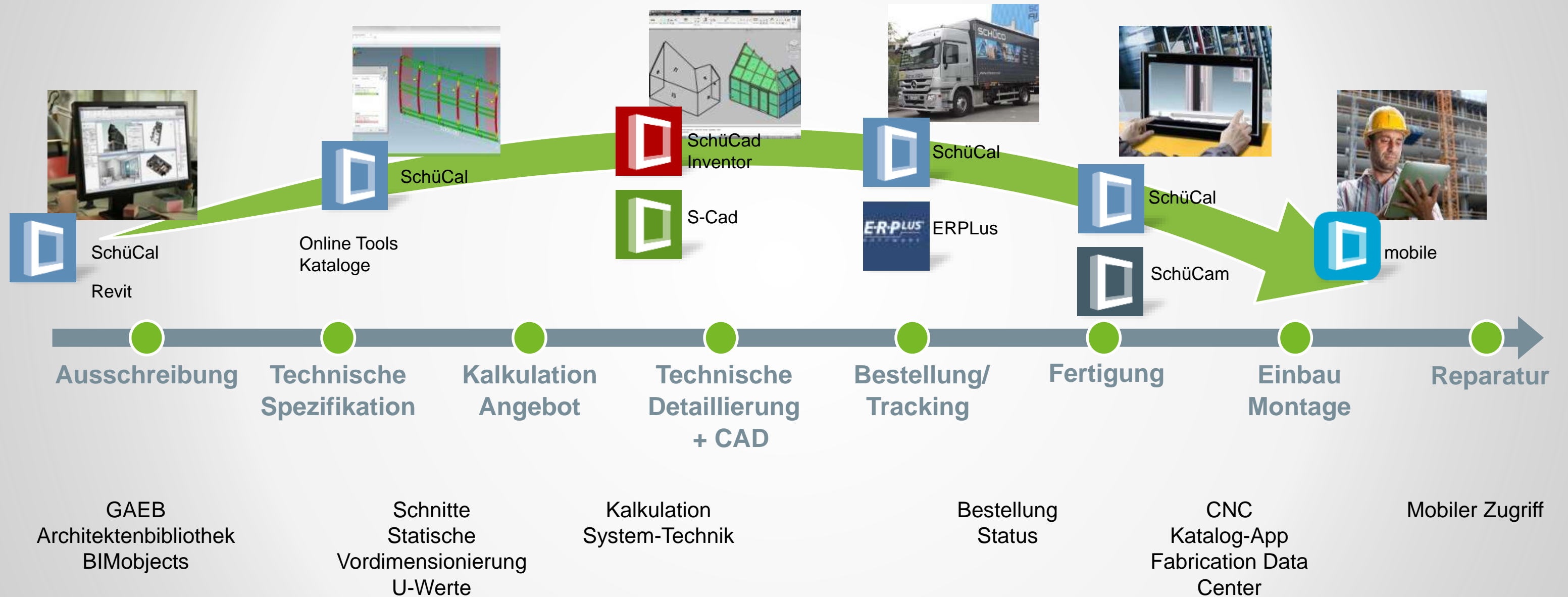
BREITE: 4400 mm
HOHE: 3300 mm



ZIEL: Sicher und schnell Angebot erstellen und Fertigung vorbereiten

IT- und Prozess-Support für Architekten, Planer und Metallbauer

Produktivitätslösungen für Schüco Kunden



Planung Analog

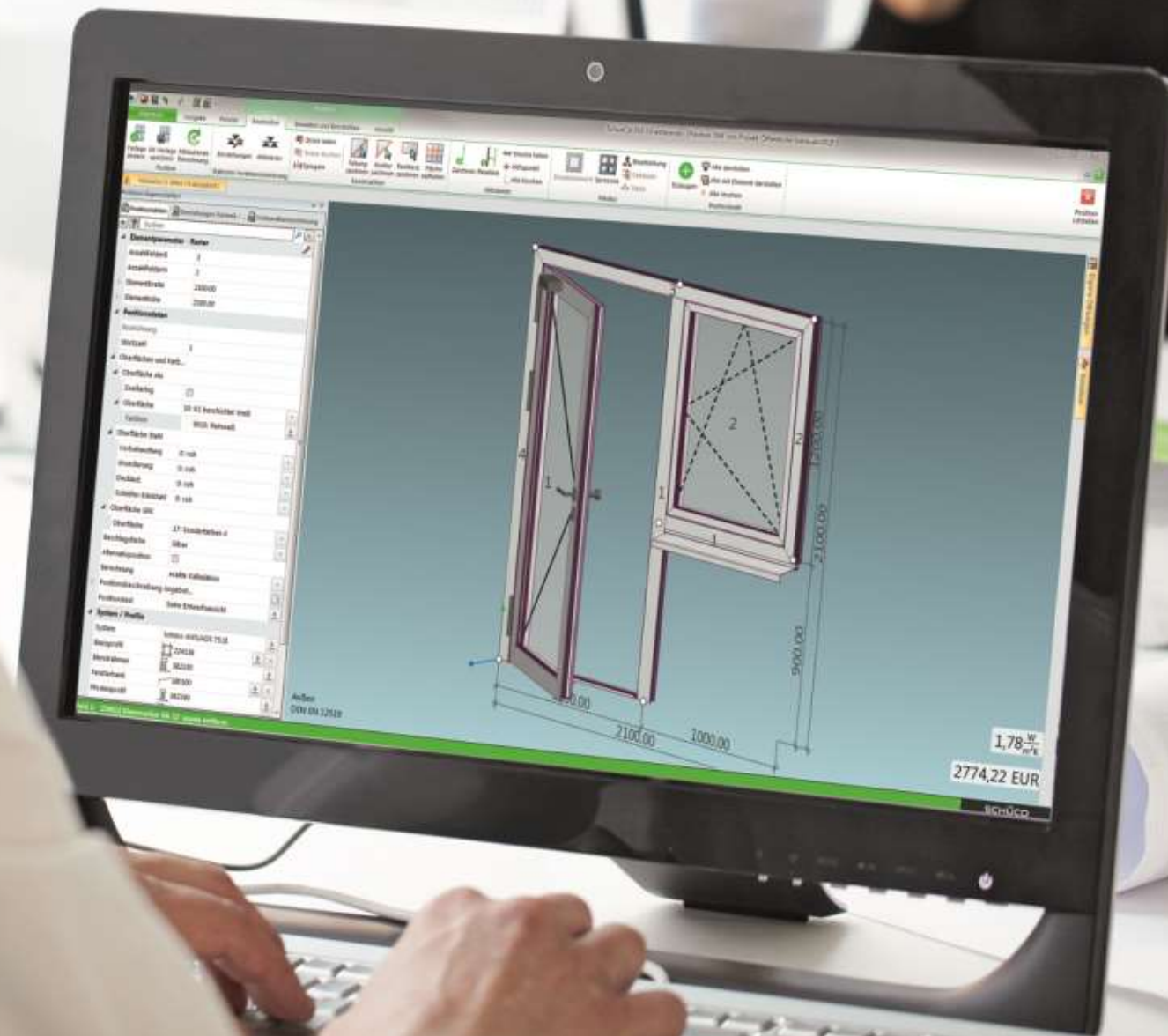








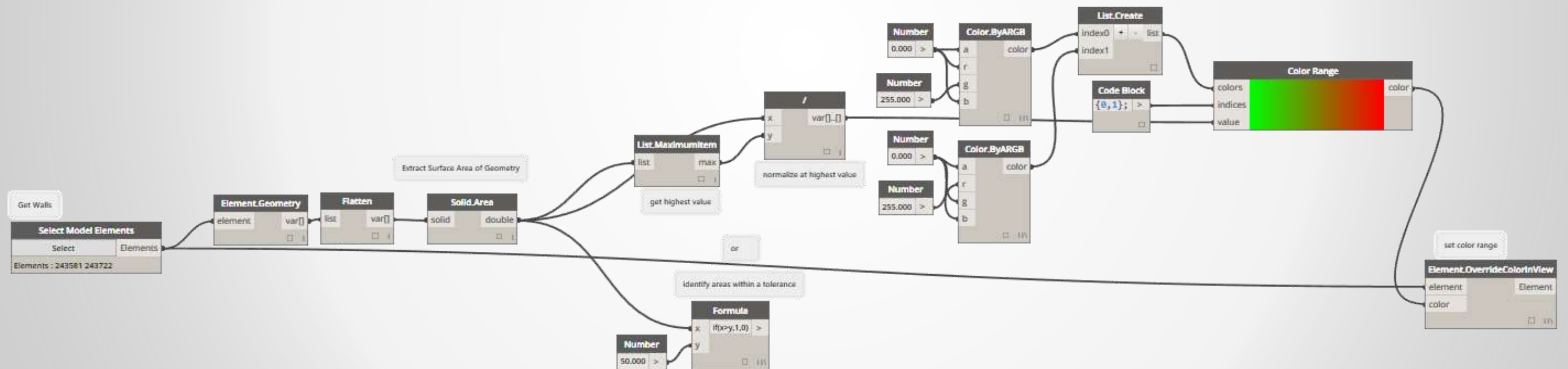
Planung Digital



SCHÜCO

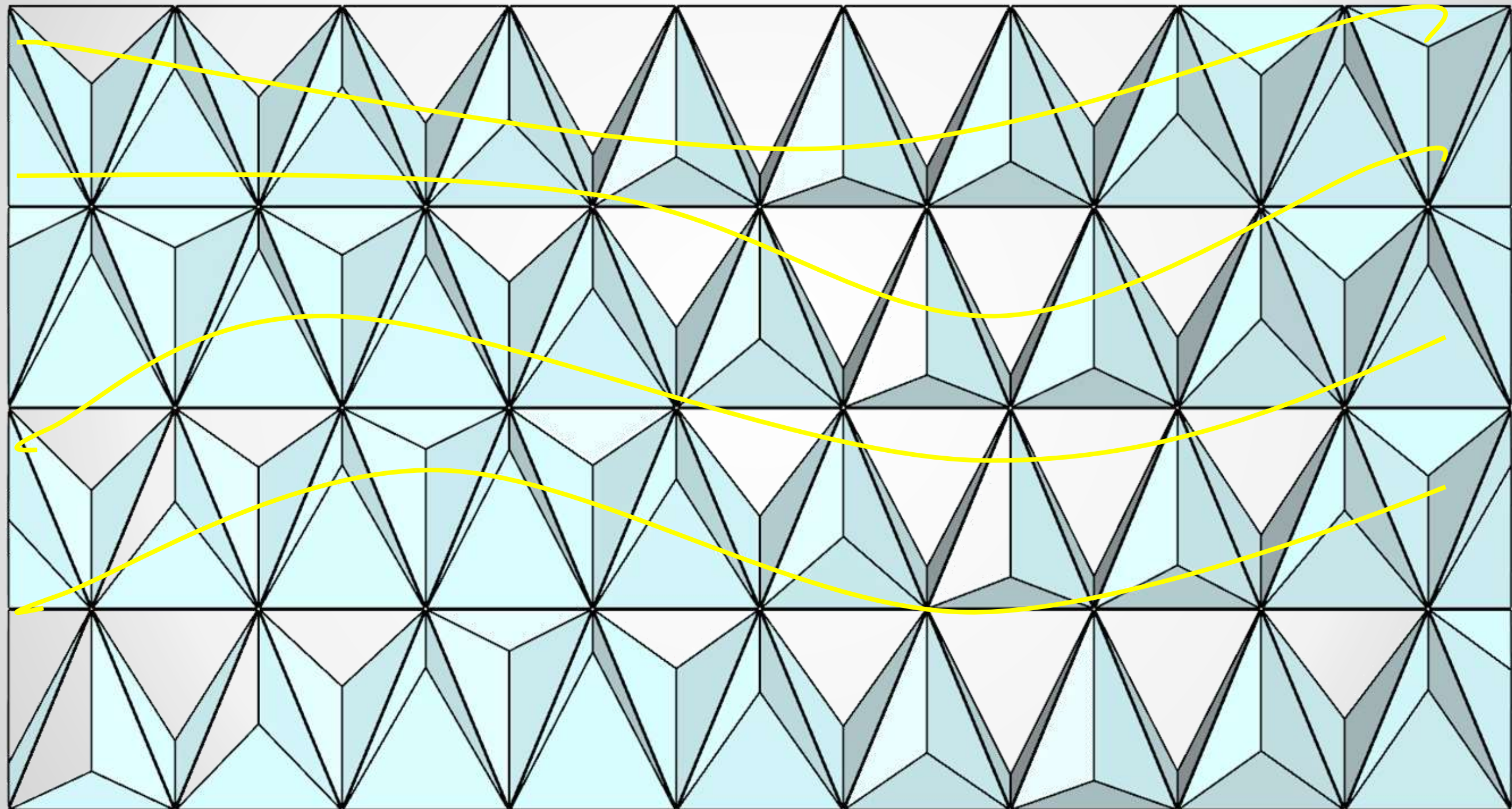
Planung Parametrisch

Generative Formfindung

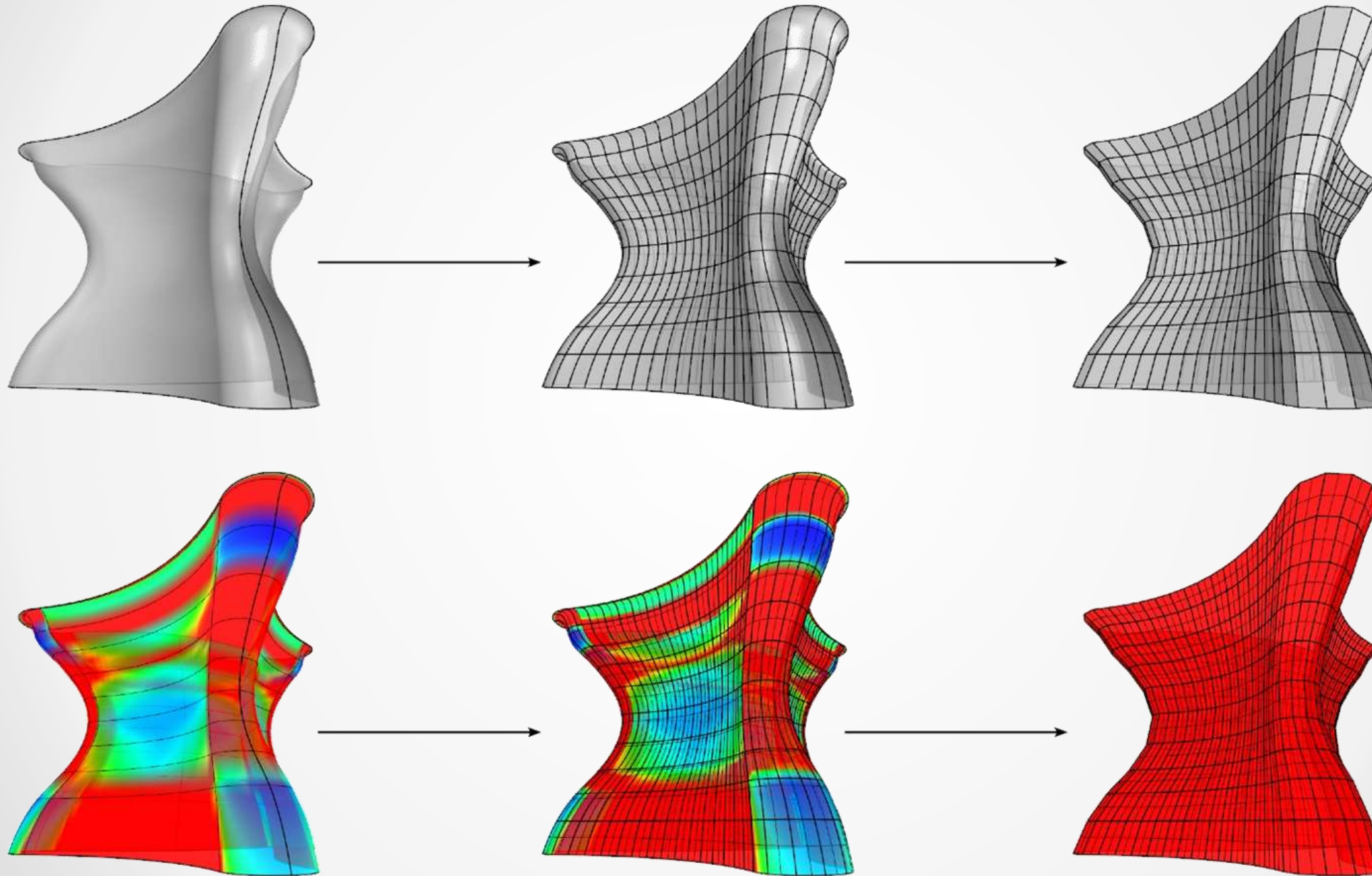


Beispielprojekt

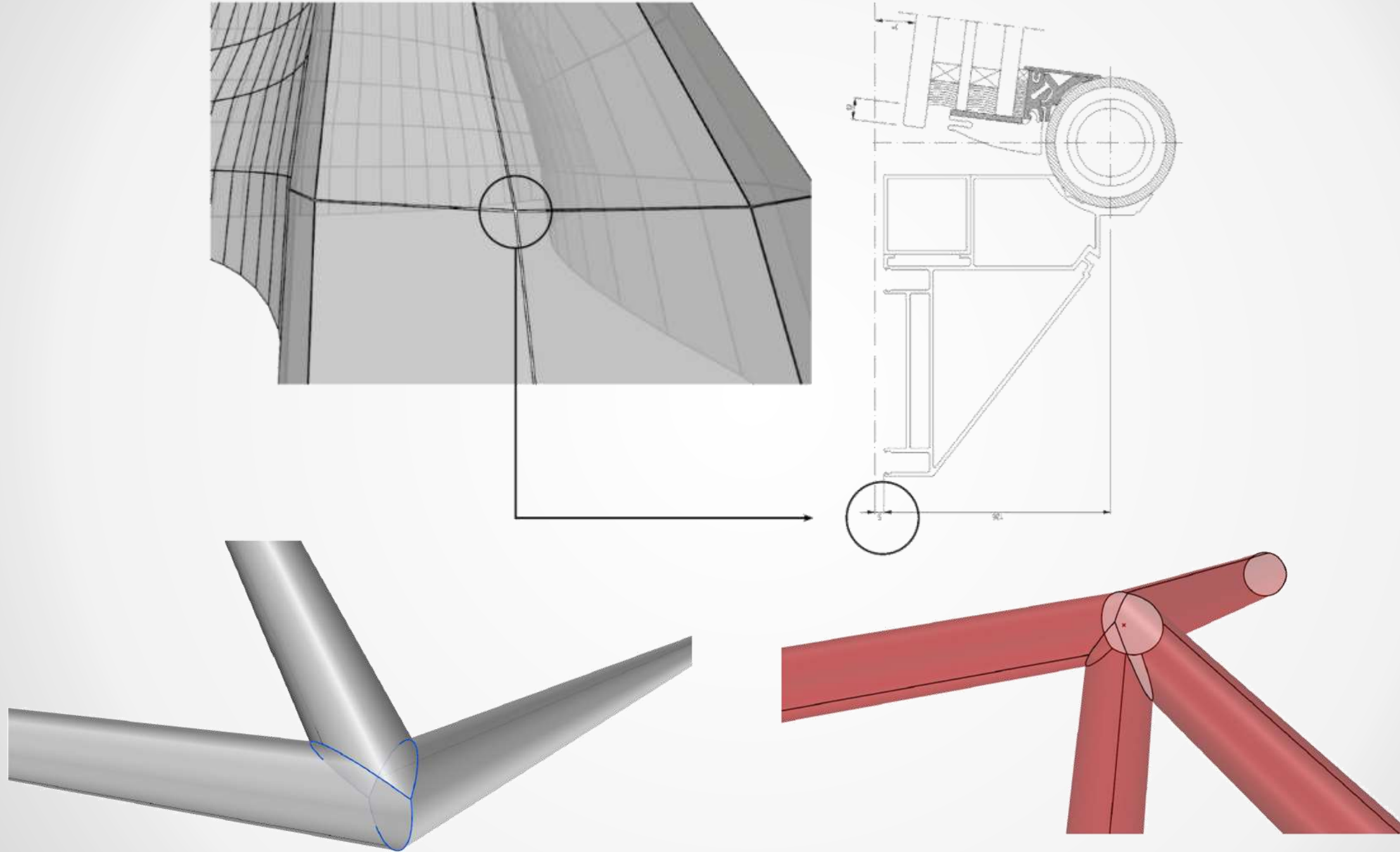
Variation 2

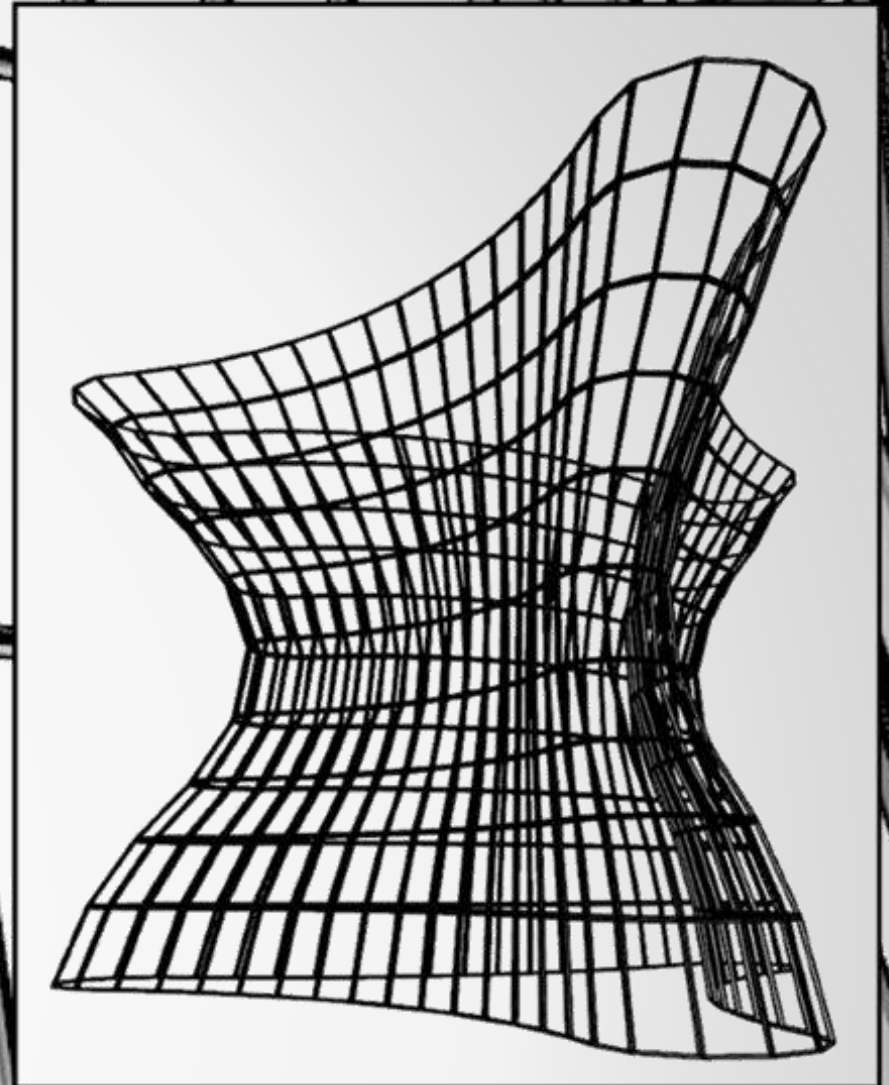


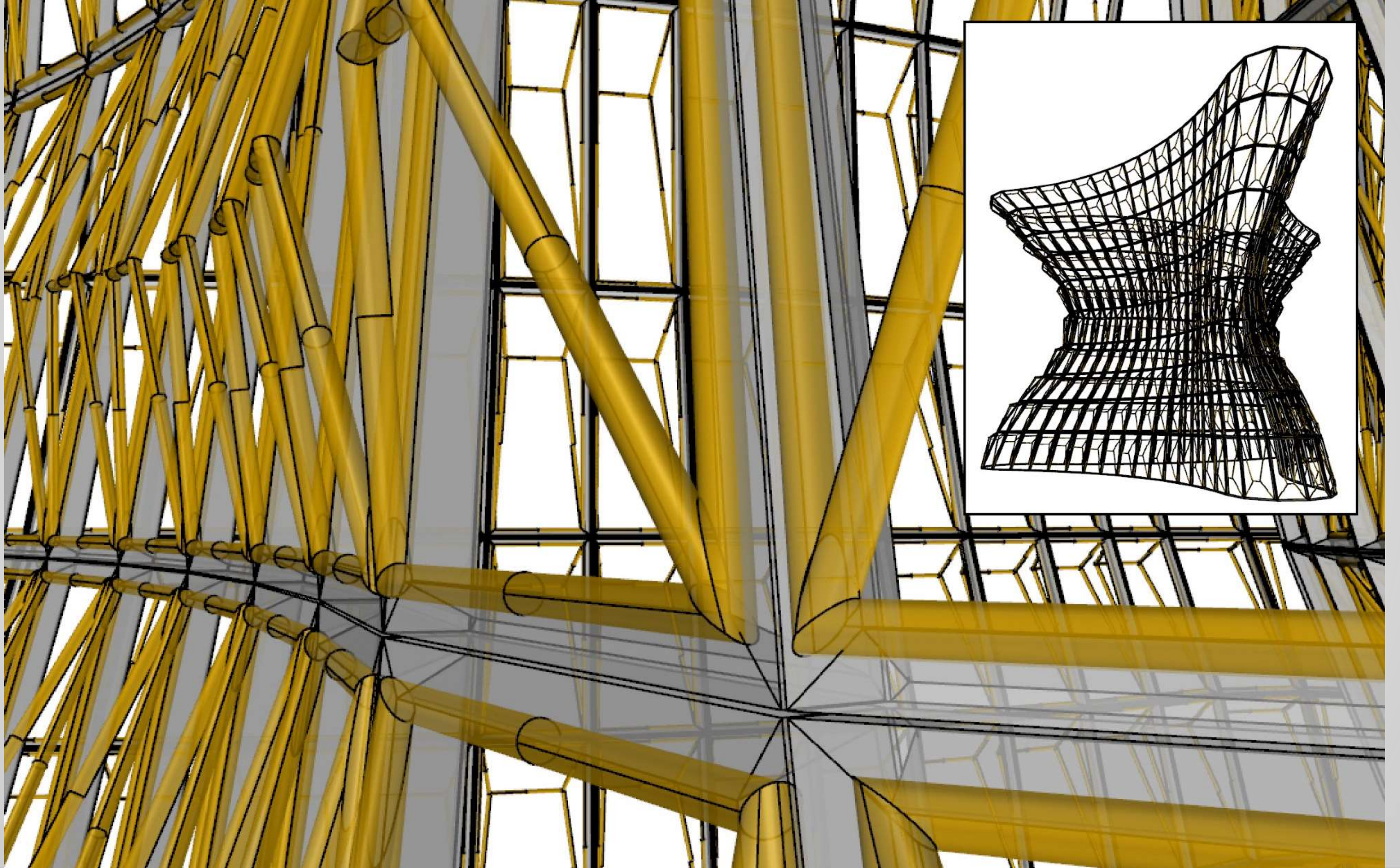
Parametric System Workflow

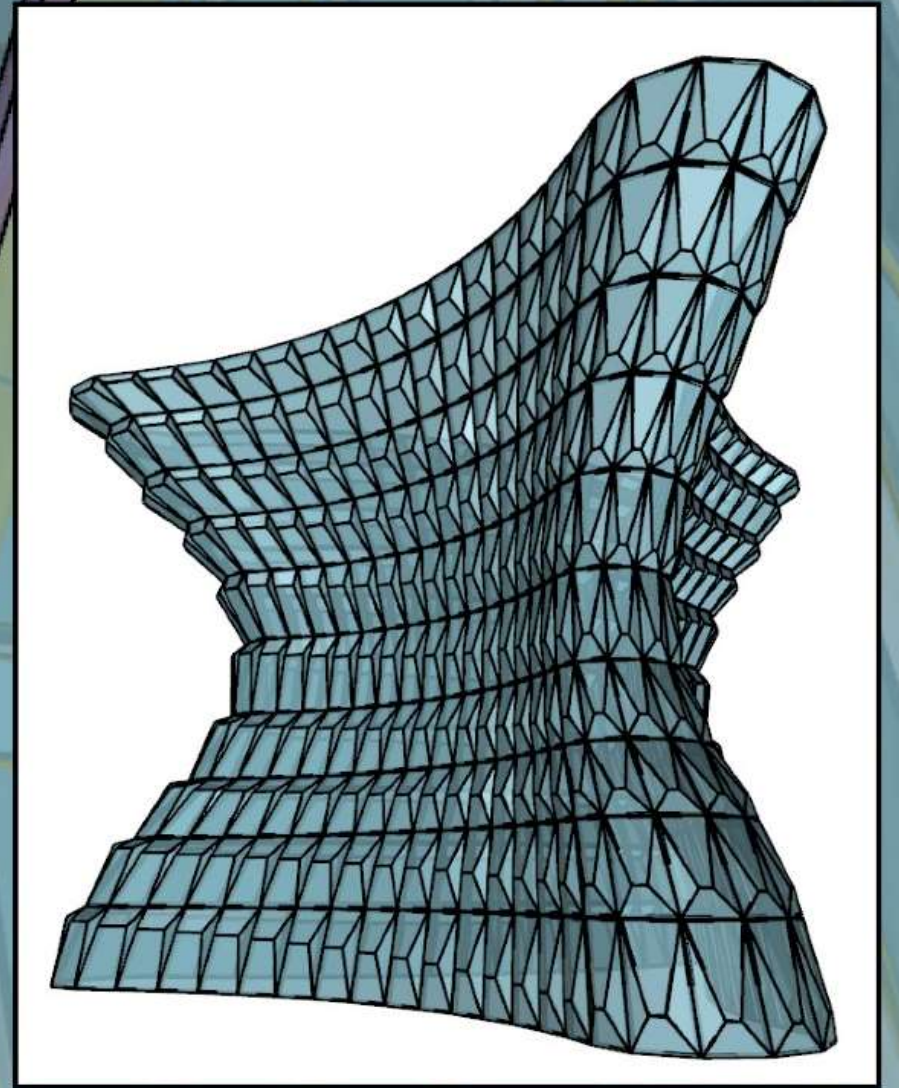
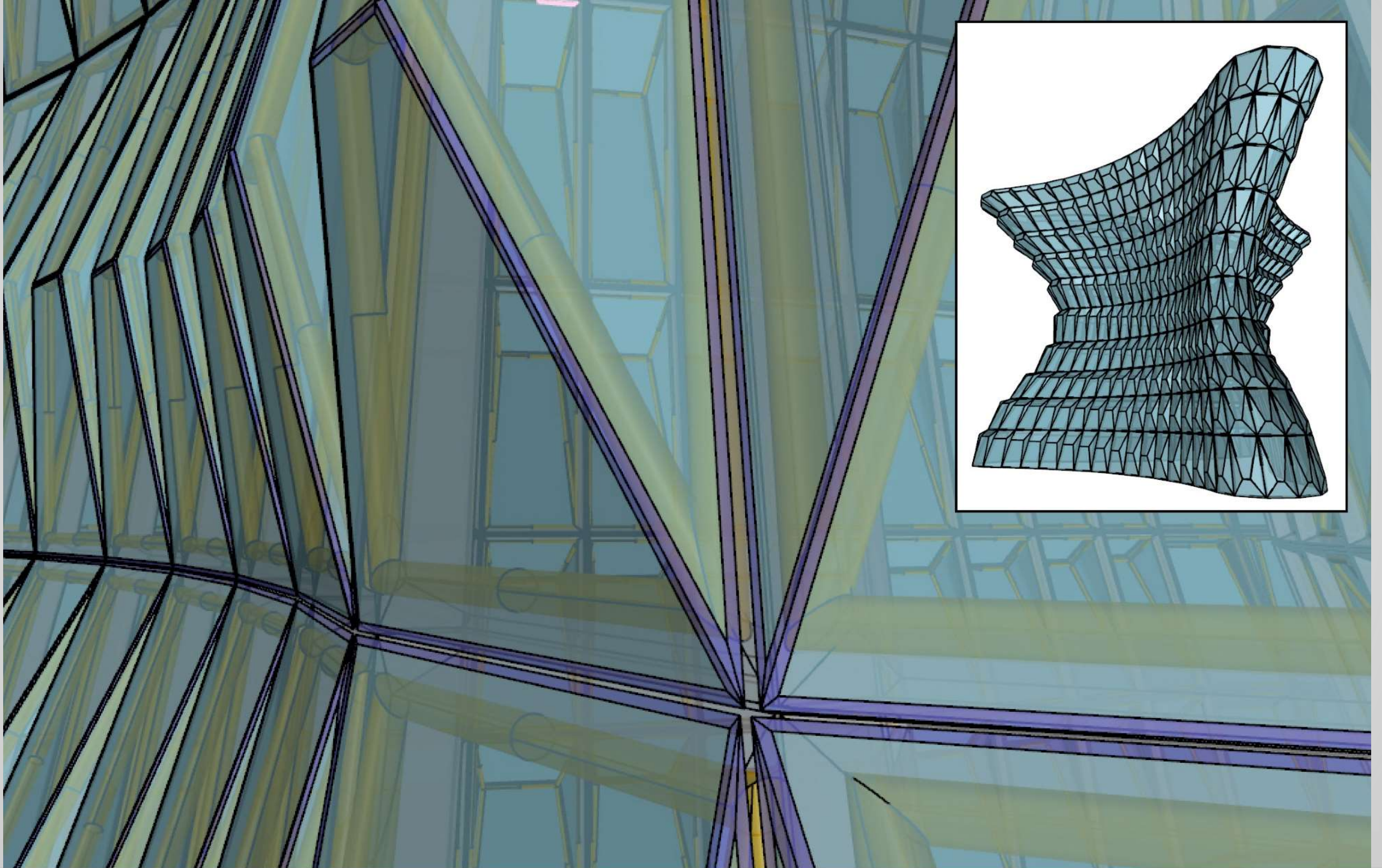


Parametric System Workflow

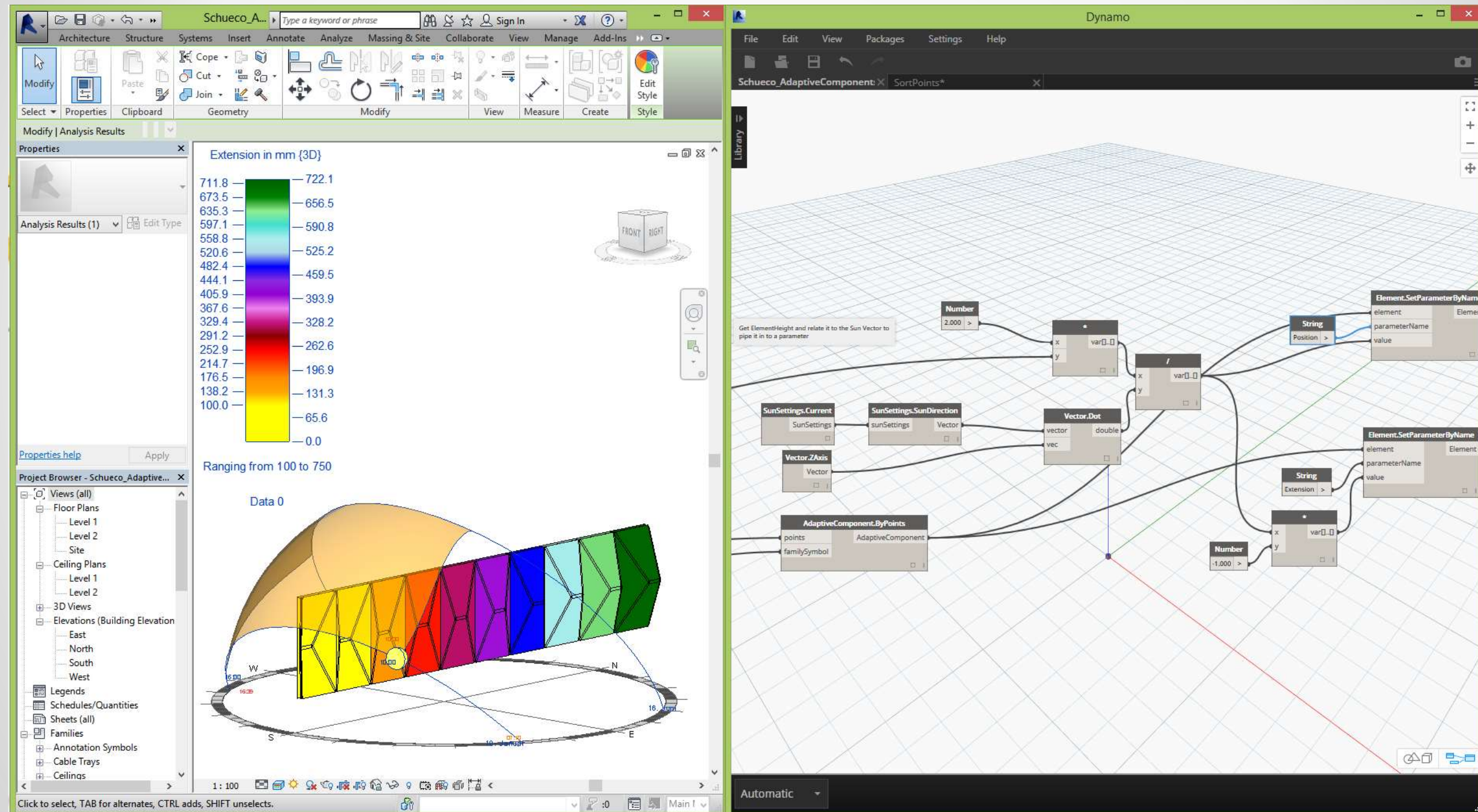






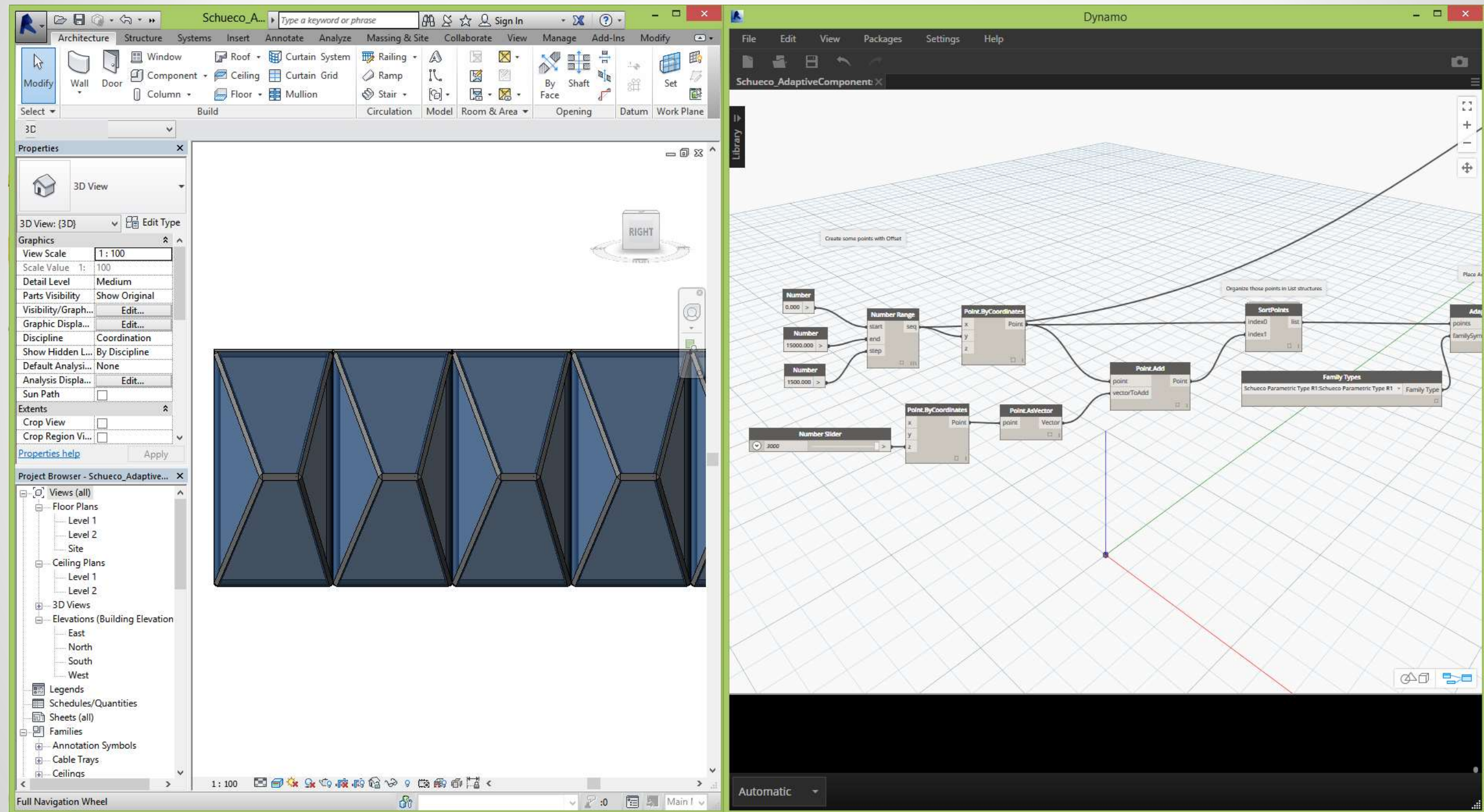


Planung Parametrisch 4D



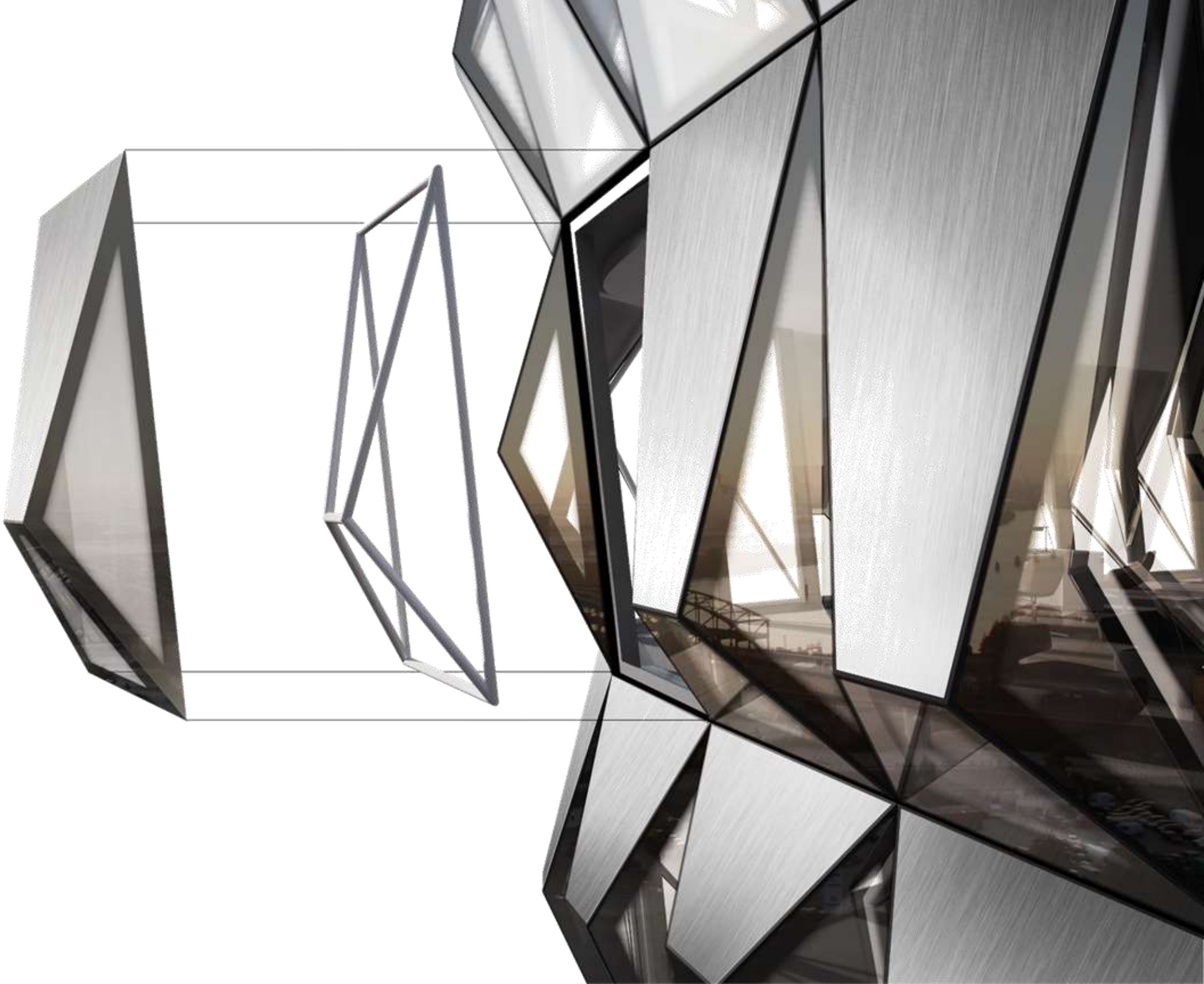
Planung

Parametrisch 4D



Umsetzung





Parametric System

Geometrische Freiheiten



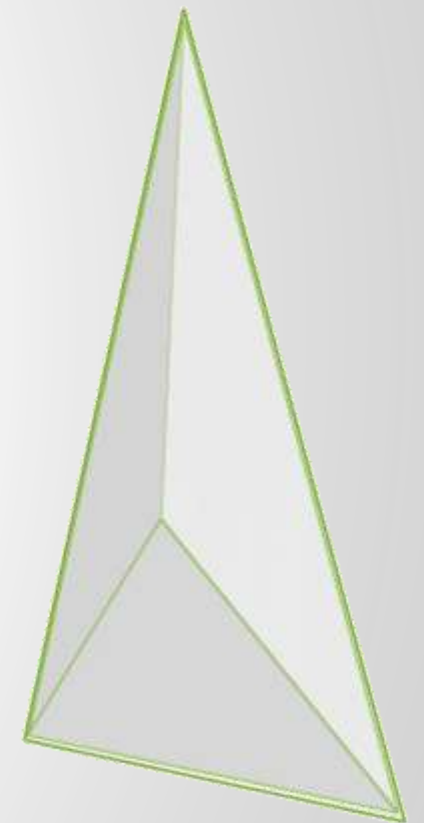
R1 / R3



R2



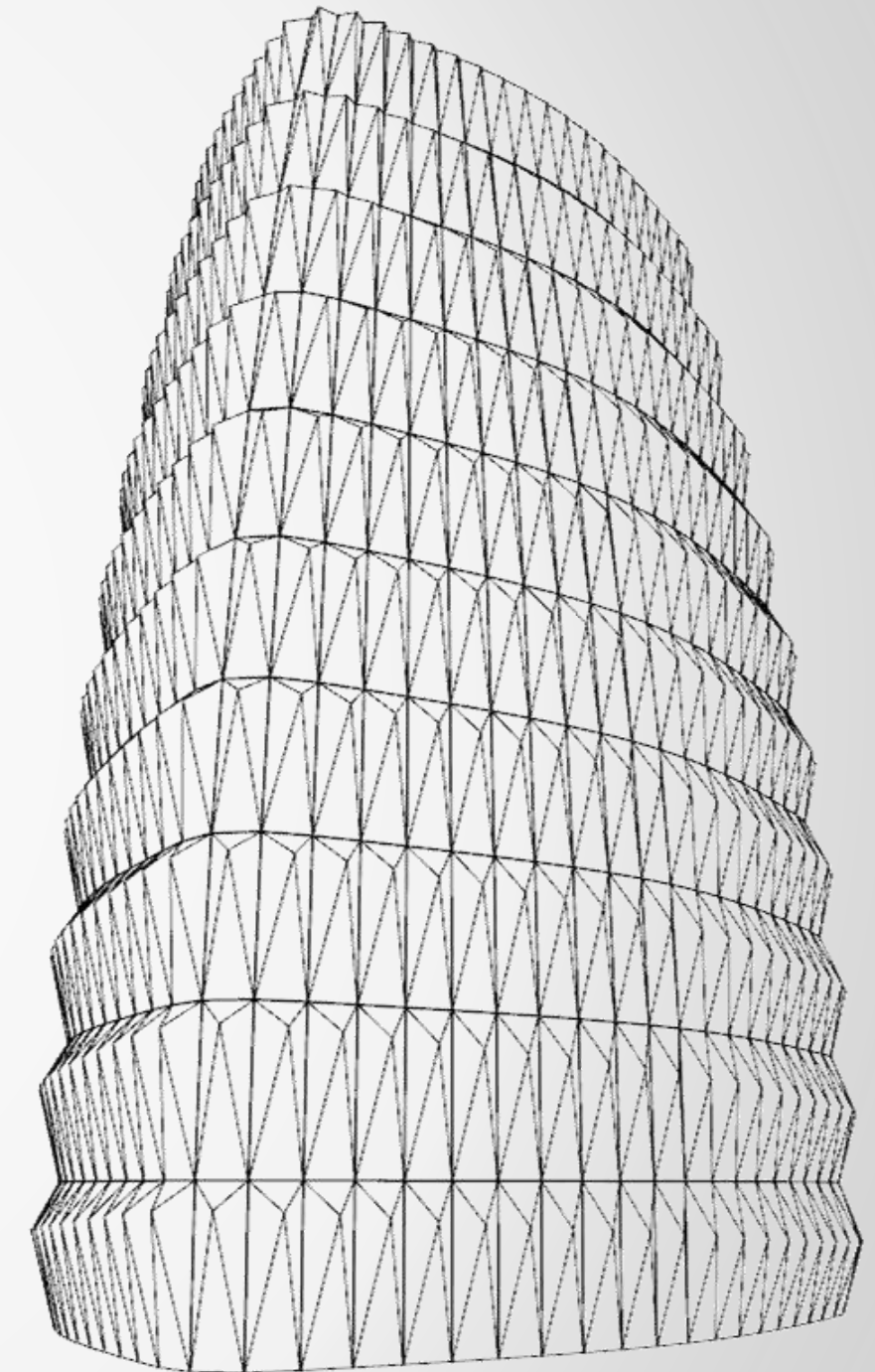
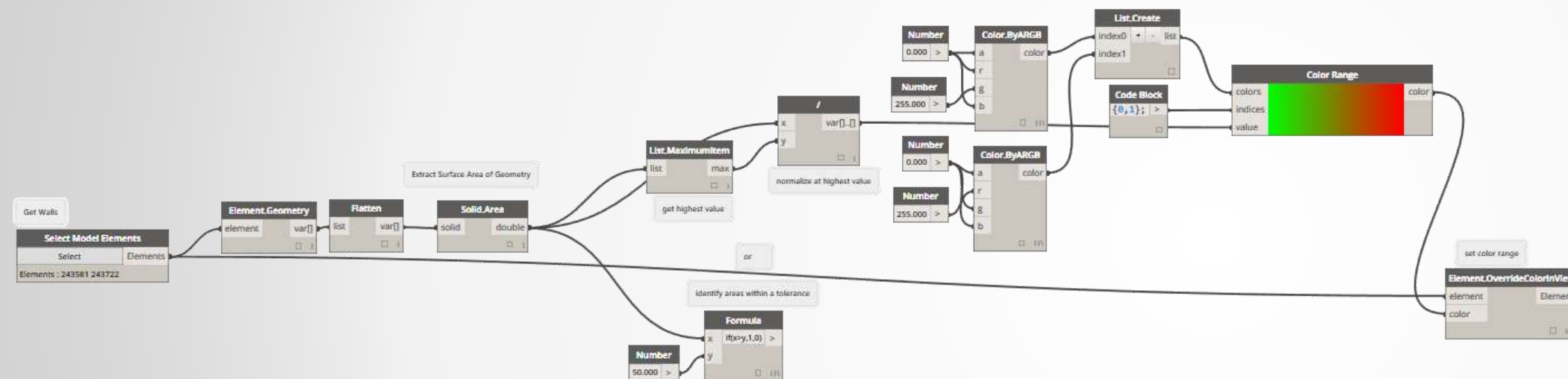
R4



T1 / T2

Parametric System

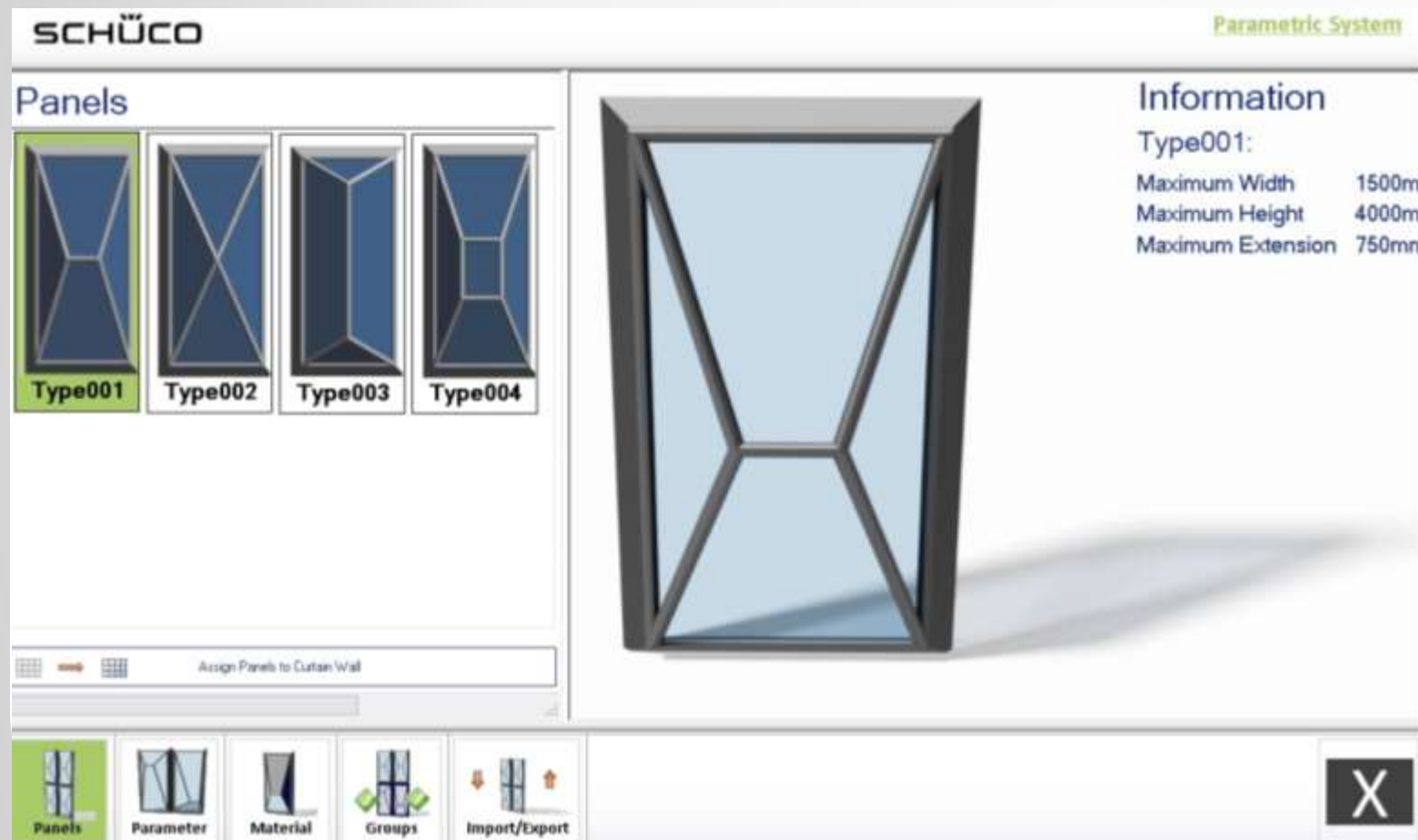
Reduzierte Komplexität – Optimale Flexibilität



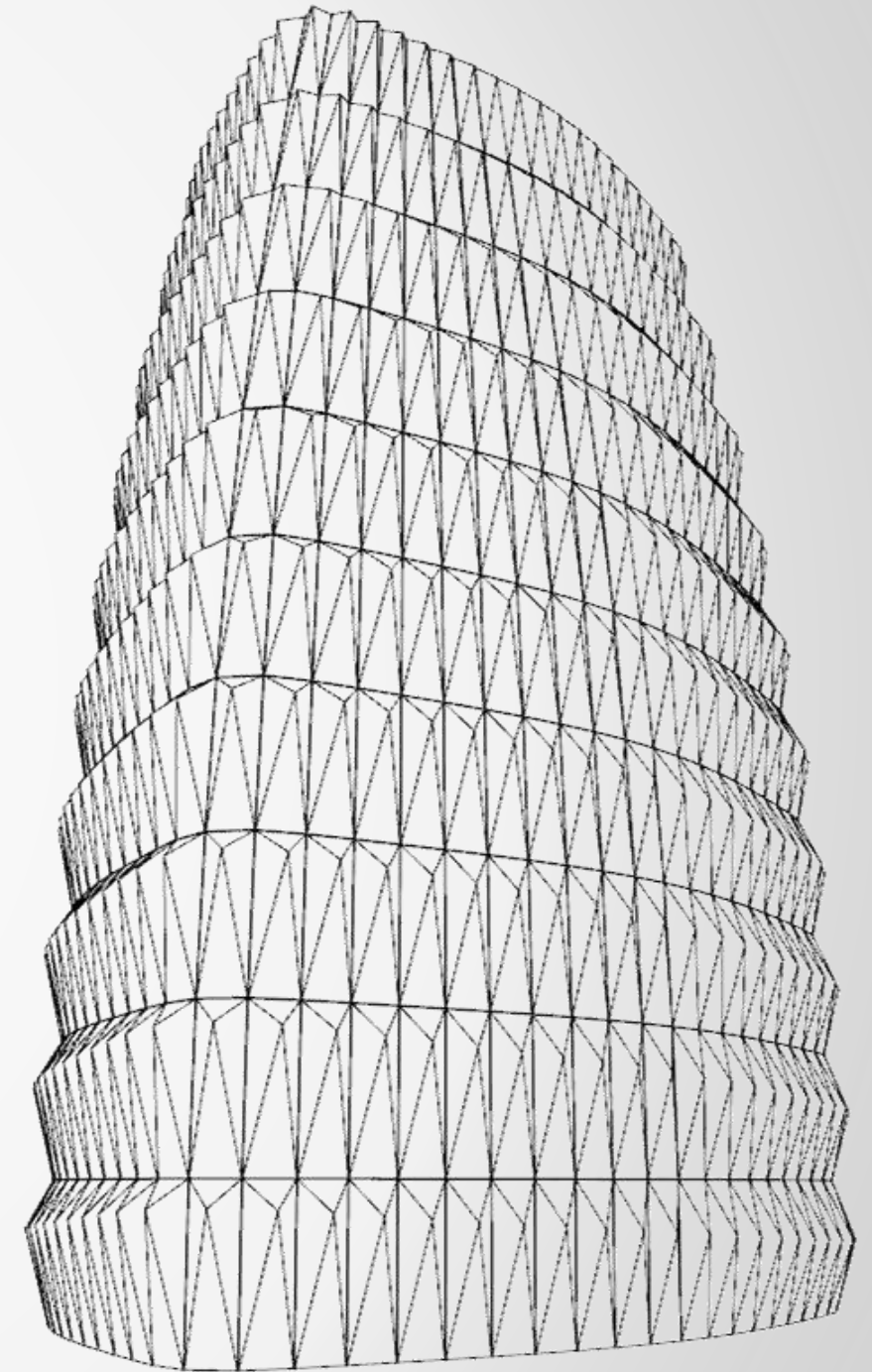
Dynamo Plug-In

Parametric System

Reduzierte Komplexität – Optimale Flexibilität

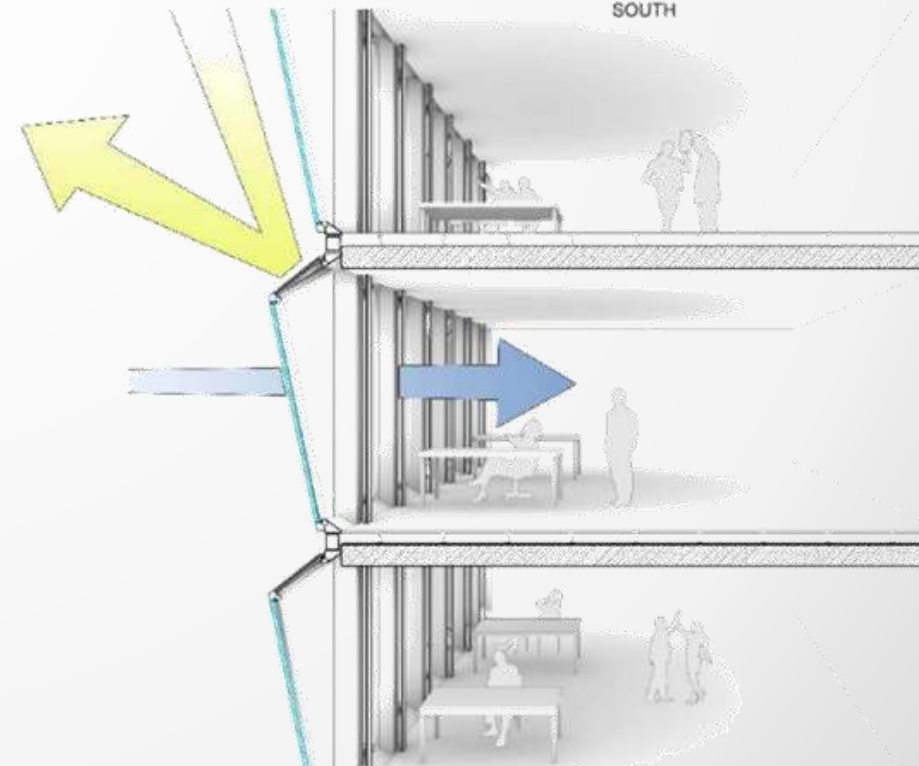
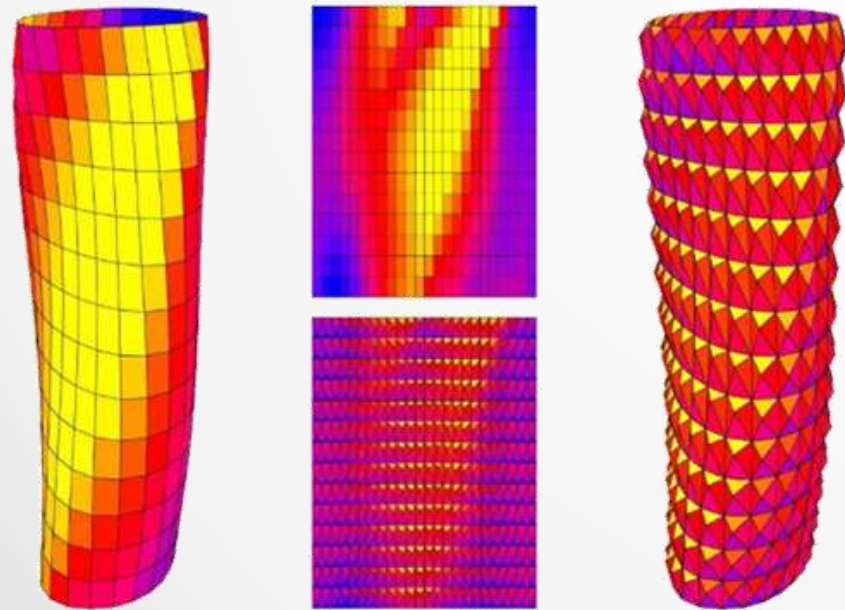
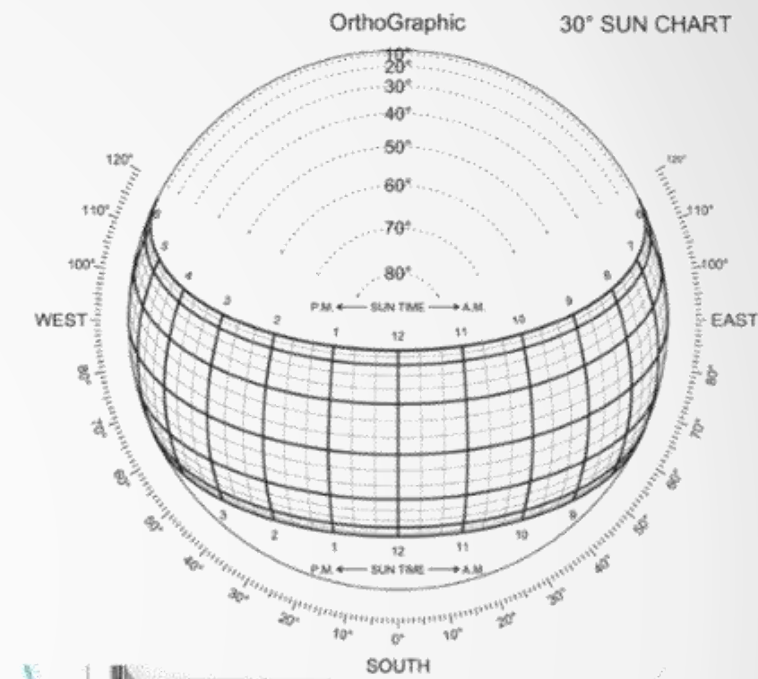
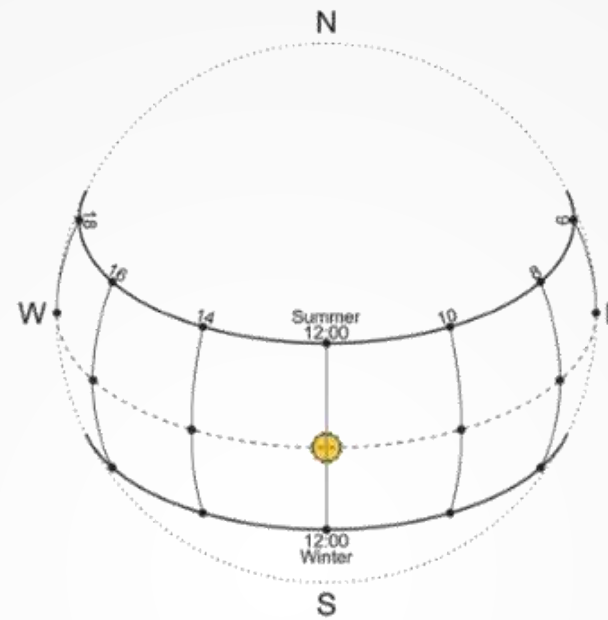
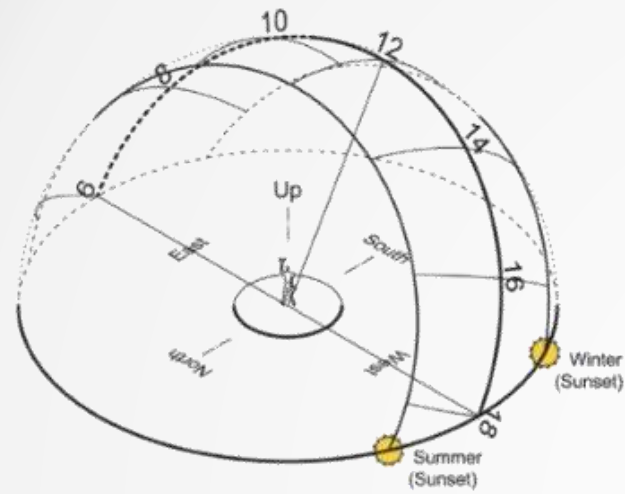


Revit Plug-In



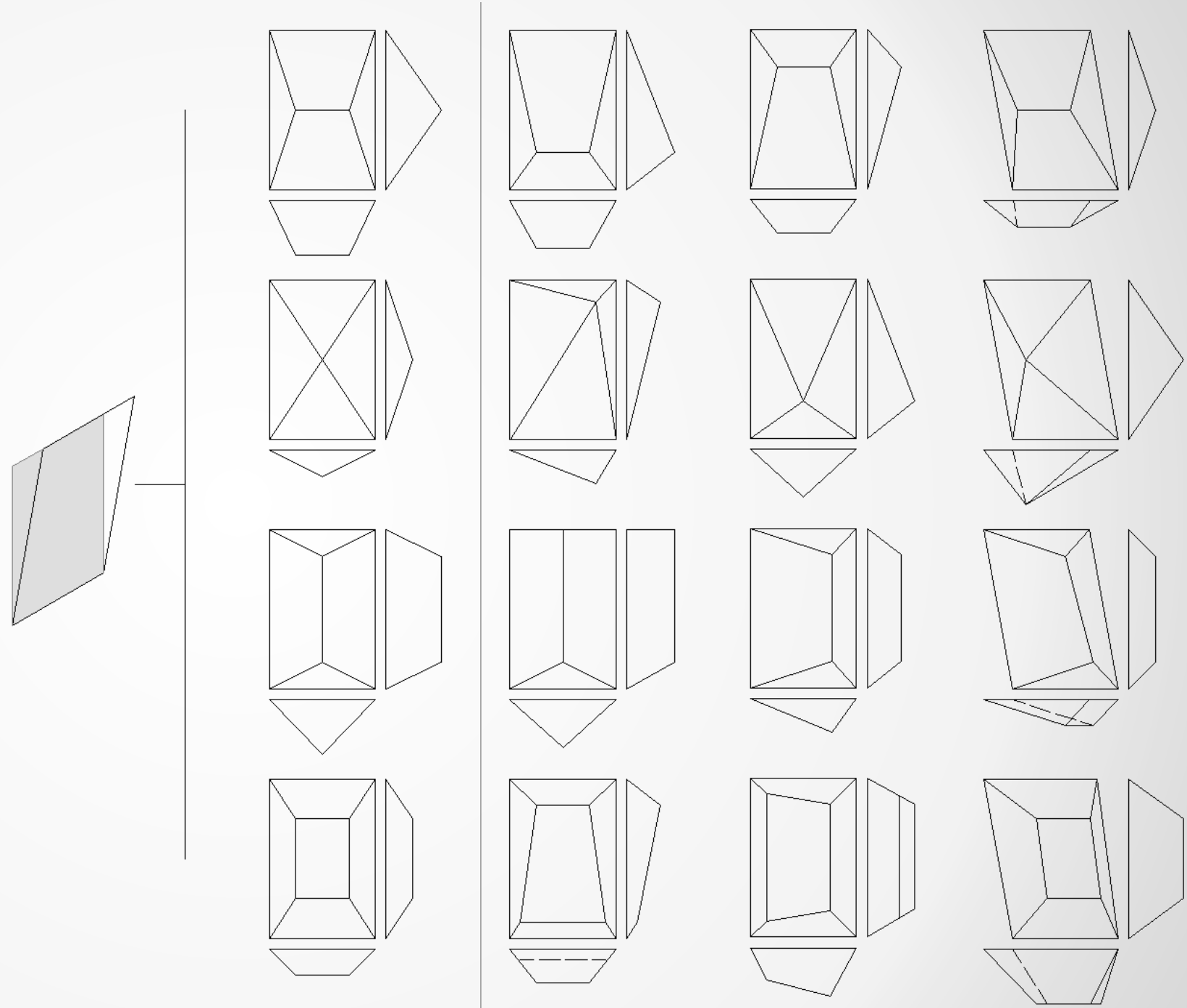
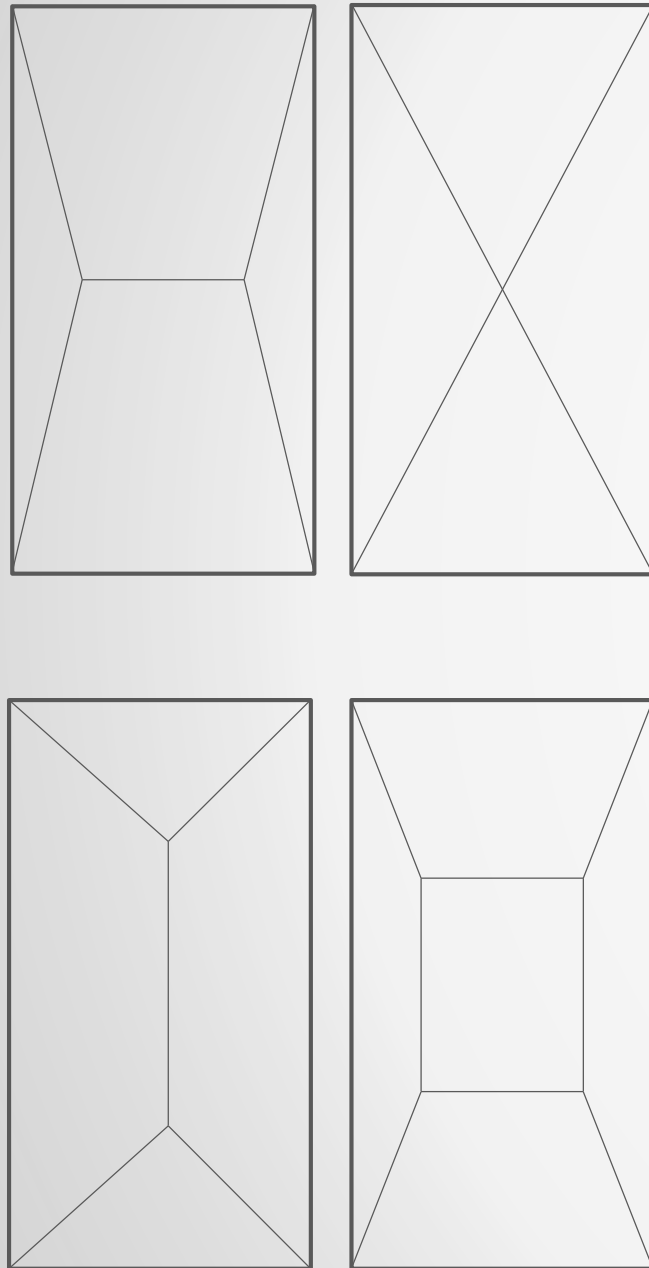
Parametric System

Analyse / Simulation / Optimierung



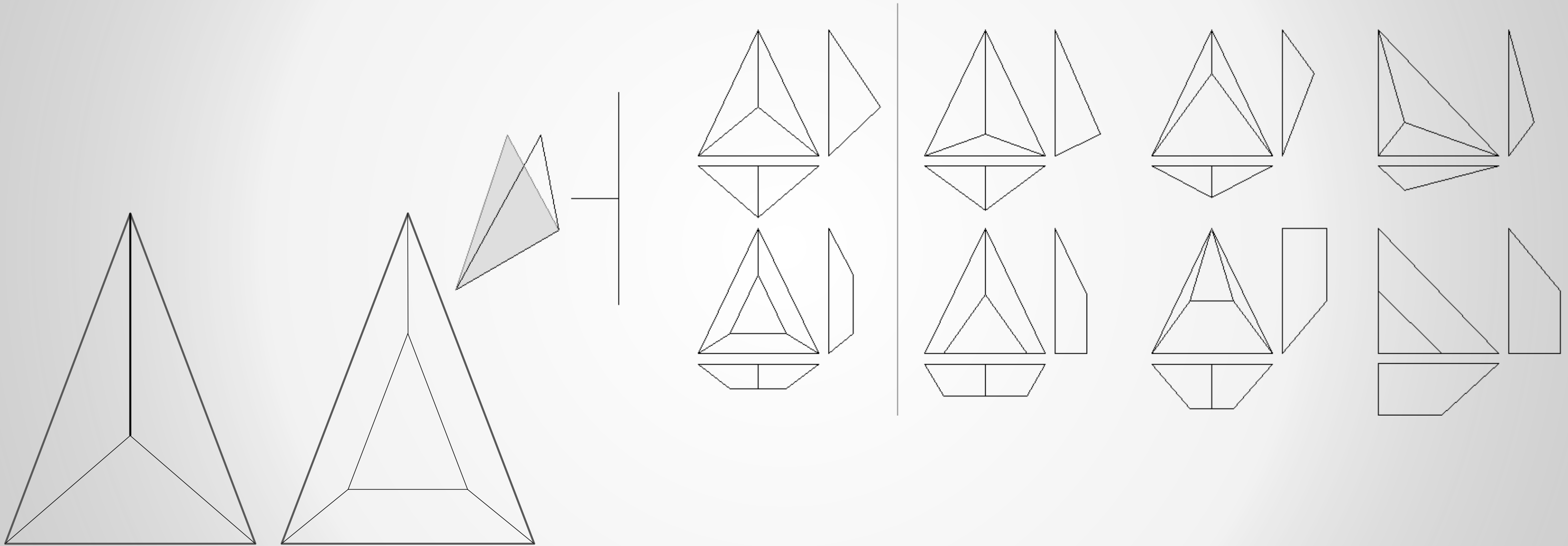
Parametric System

Prozesskette



Parametric System

Prozesskette



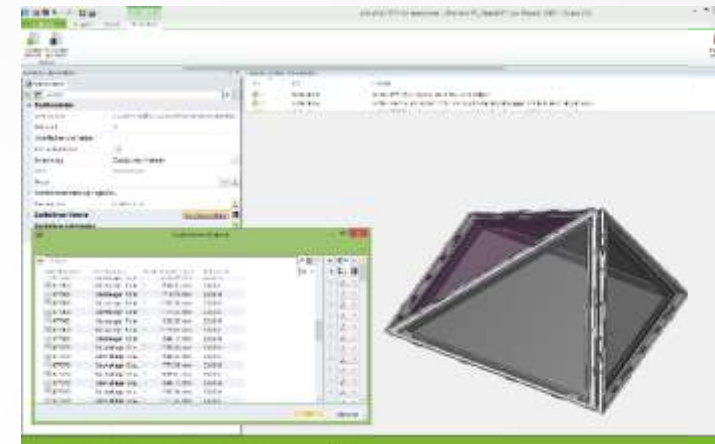
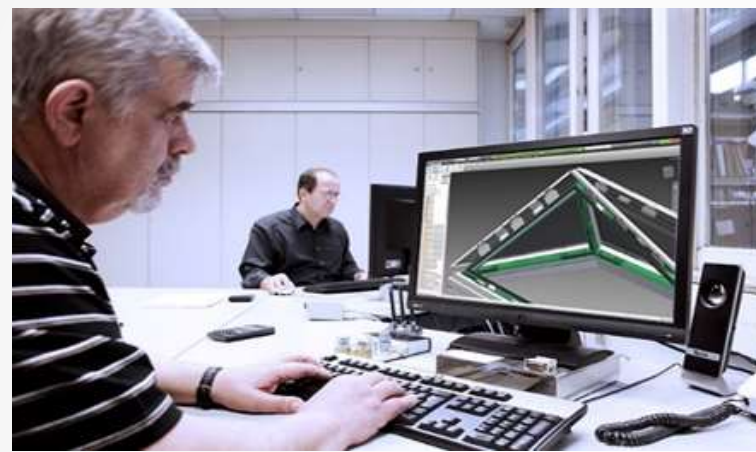
Schüco Parametric System

Planungssichere Prozesskette

Entwurf

Detaillierung

Ausführung



SchüCad



SchüCal

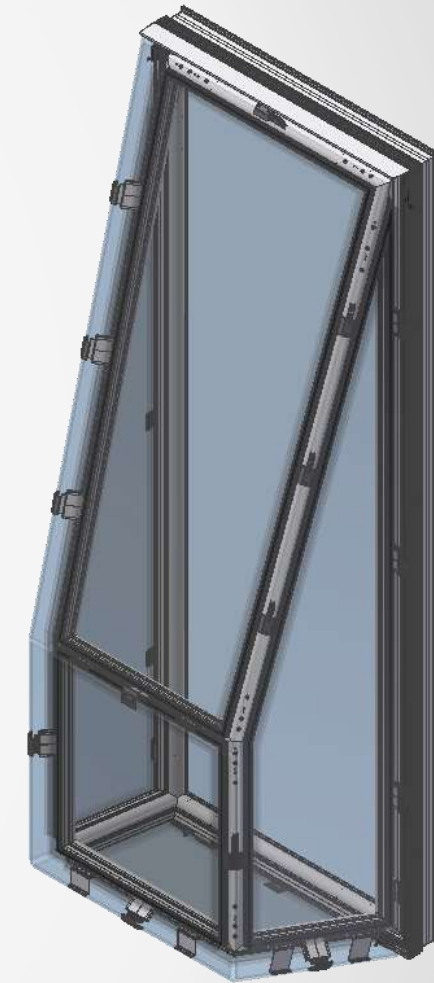


SchüCam

durchgängig konsistente 3D-Modelldaten

Parametric System

Automatisches Detailmodell



Entwurfsmodell

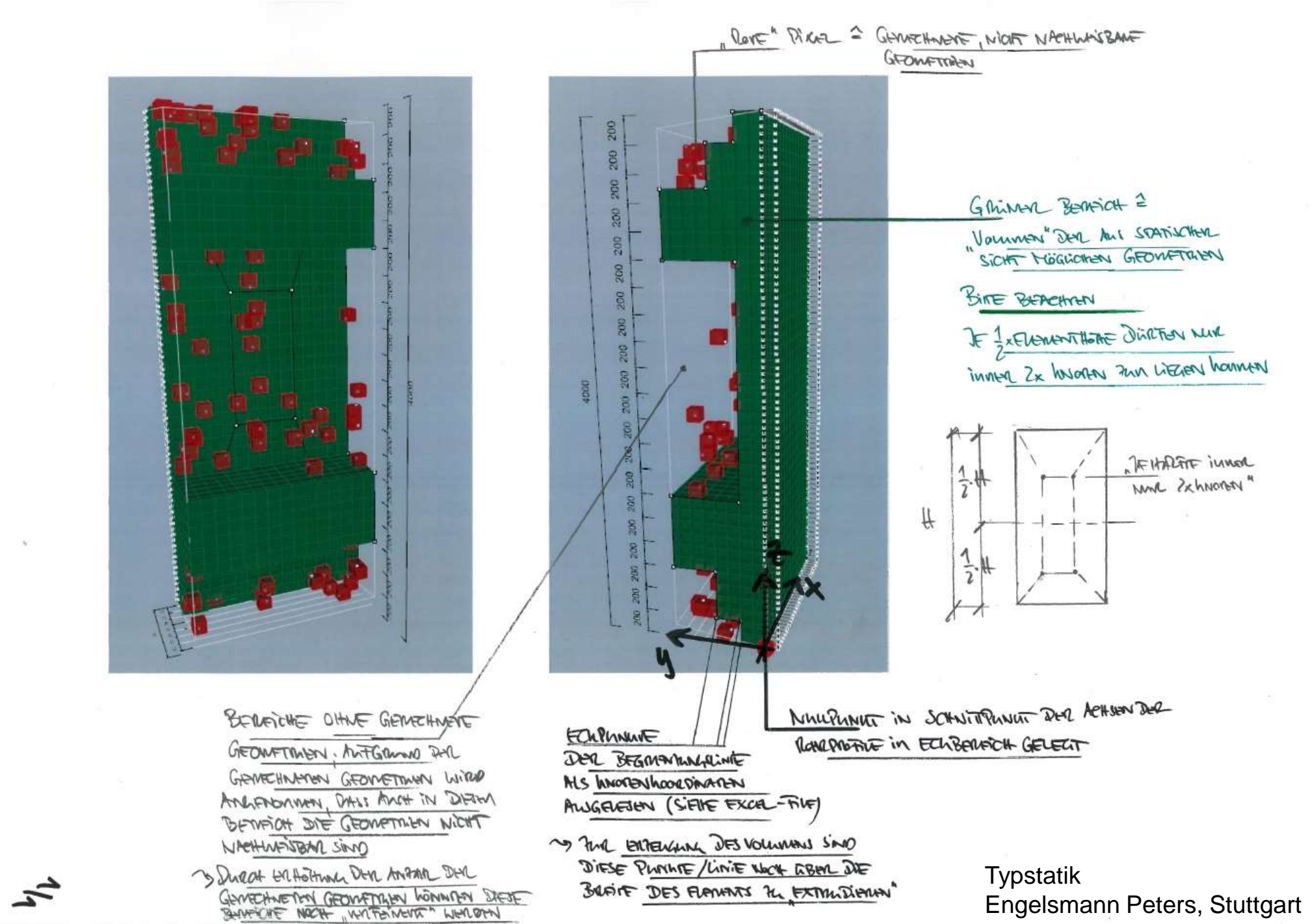
Import

Vollständiges Detailmodell

Zuschnitte Stufengläser

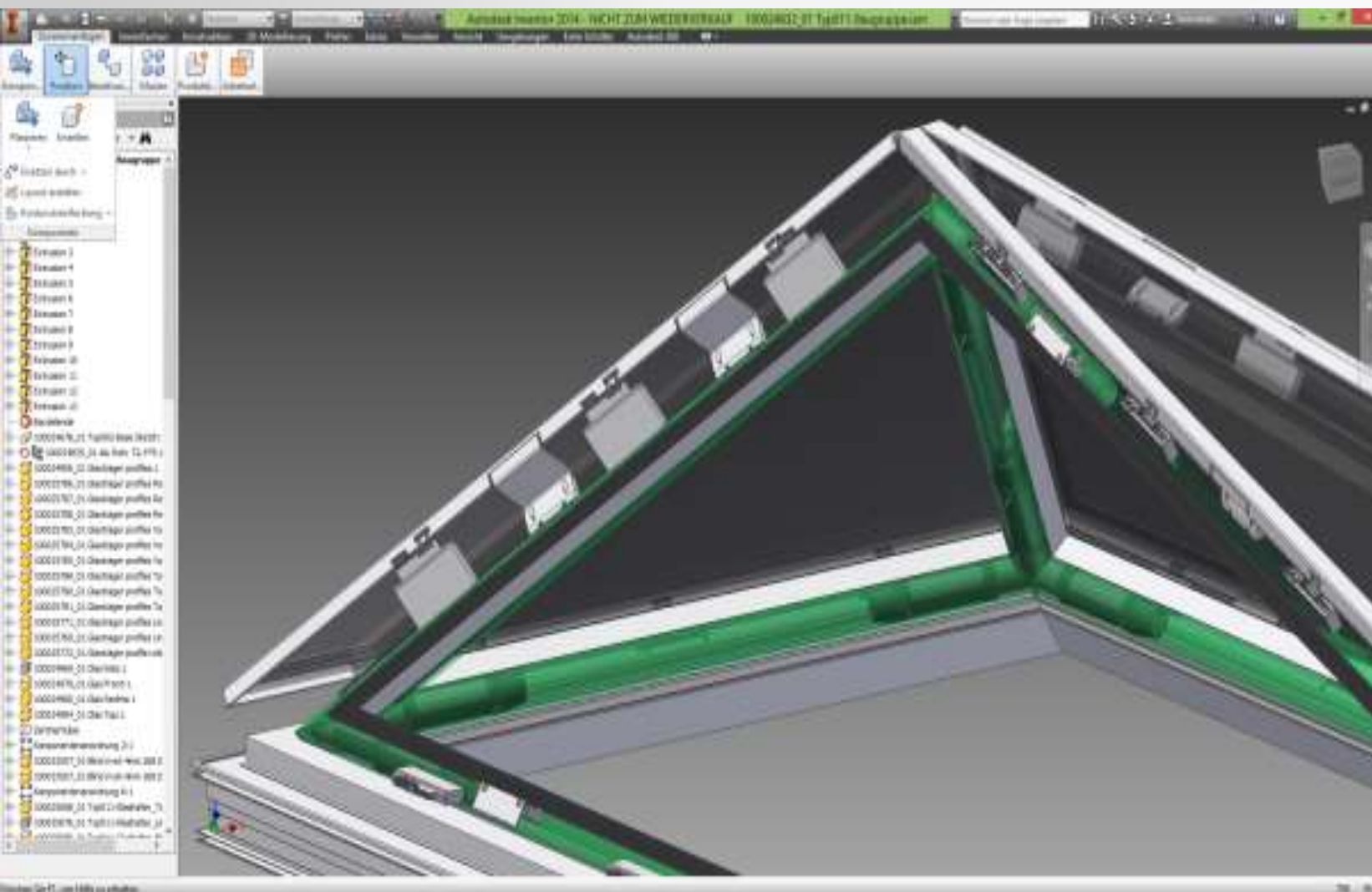
Parametric System

Detaillierungsaufwand



Parametric System

Detaillierungsaufwand



A = d18
X = 165
X1 = 165

If A <= 90 deg **Then**
 d28 = (72.4 / Sin(A*PI/180)) + X
 Abs(d28)
Else
 d28 = (72.4 / Sin(A*PI/180)) + X1
 Abs(d28)
End If

B = Min(d18,d34)

If B <= 90 deg **Then**
 d29 = (72.4 / Sin(B*PI/180)) + X
 Abs(d29)
Else
 d29 = (72.4 / Sin(B*PI/180)) + X1
 Abs(d29)
End If

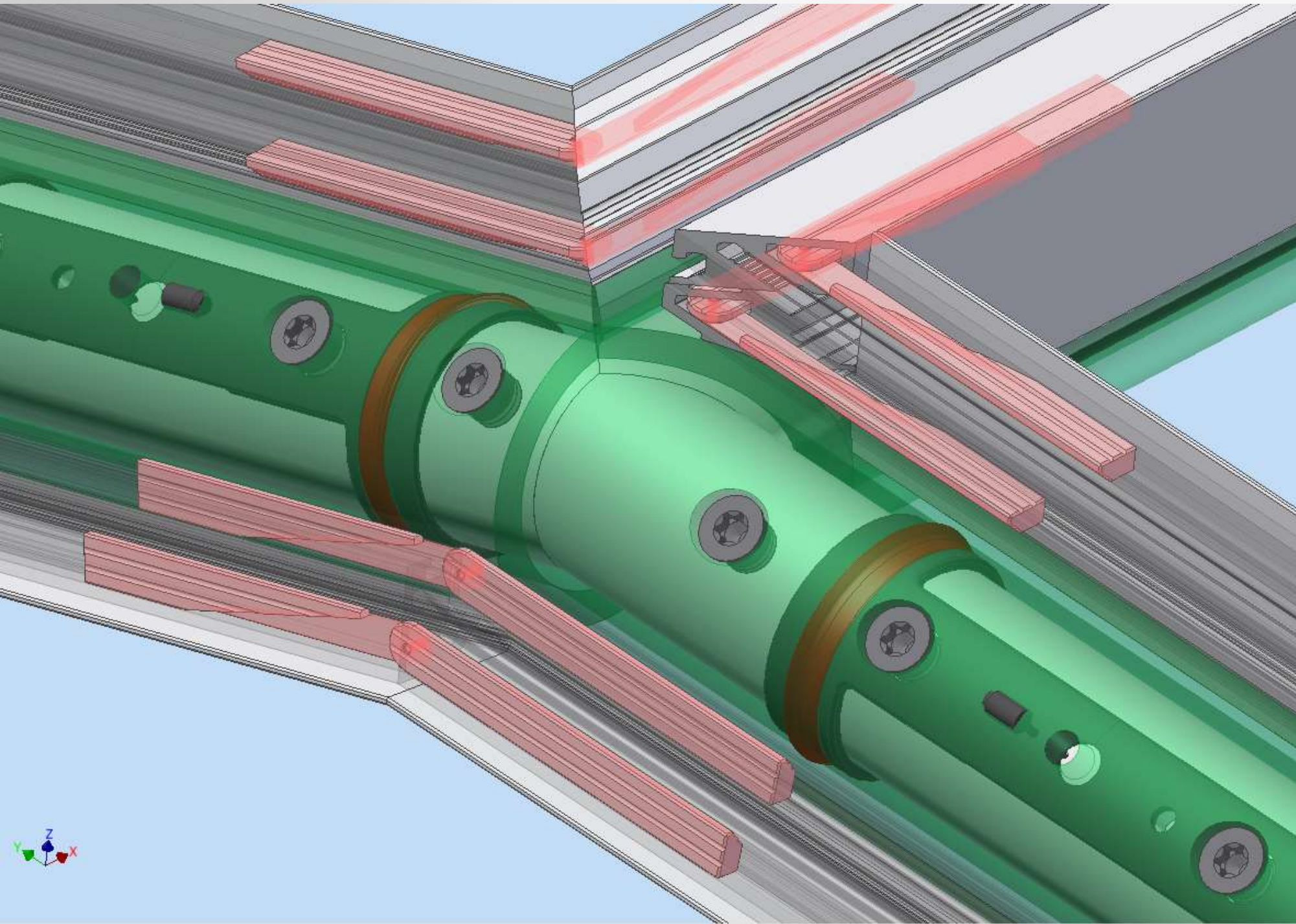
X = 165
X1 = 165

A = RightPlaneLeftAngle 'd18 'RightPlaneLeftAngle
If A <= 90 deg **Then**
 RightPlaneJointLengthBottomLeft = 2 * ((TubeSectionDiameter / Sin(A*PI/180)) + X) 'd28
 RightPlaneJointLengthBottomLeft
 RightPlaneJointLengthBottomLeft = Abs(RightPlaneJointLengthBottomLeft)
Else
 RightPlaneJointLengthBottomLeft = 2 * ((TubeSectionDiameter / Sin(A*PI/180)) + X1)
 RightPlaneJointLengthBottomLeft = Abs(RightPlaneJointLengthBottomLeft)
End If

B = Min(RightPlaneLeftAngle, BottomPlaneRightAngle) '(d18,d34) RightPlaneLeftAngle,
 BottomPlaneRightAngle
If B <= 90 deg **Then**
 BasePlaneJointLengthBottomRightVert = 2 * ((TubeSectionDiameter / Sin(B*PI/180)) + X) 'd29
 BasePlaneJointLengthBottomRightVert
 BasePlaneJointLengthBottomRightVert = Abs(BasePlaneJointLengthBottomRightVert)
Else
 BasePlaneJointLengthBottomRightVert = 2 * ((TubeSectionDiameter / Sin(B*PI/180)) + X1)
 BasePlaneJointLengthBottomRightVert = Abs(BasePlaneJointLengthBottomRightVert)
End If

Parametric System

Detaillierungsaufwand

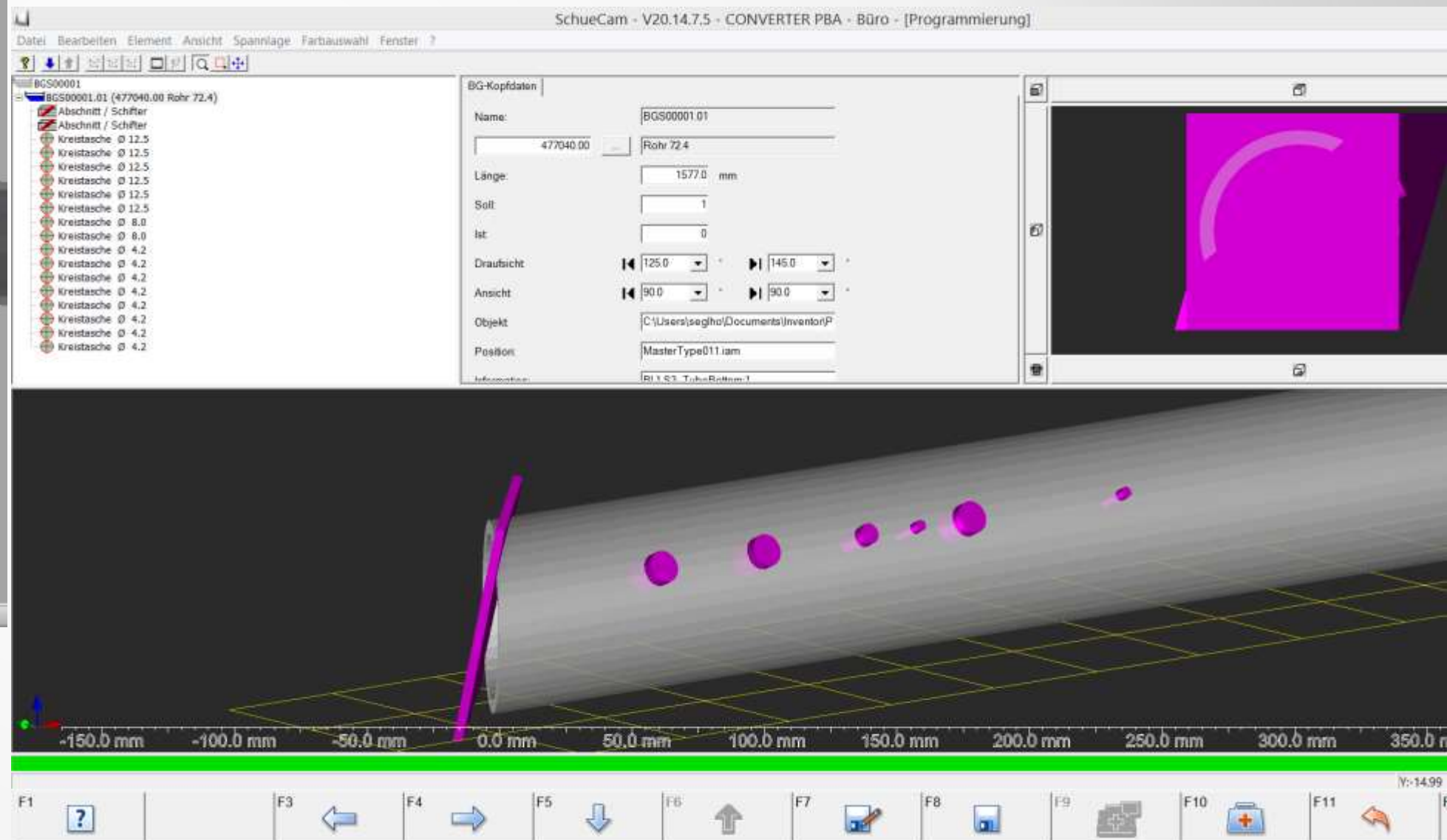
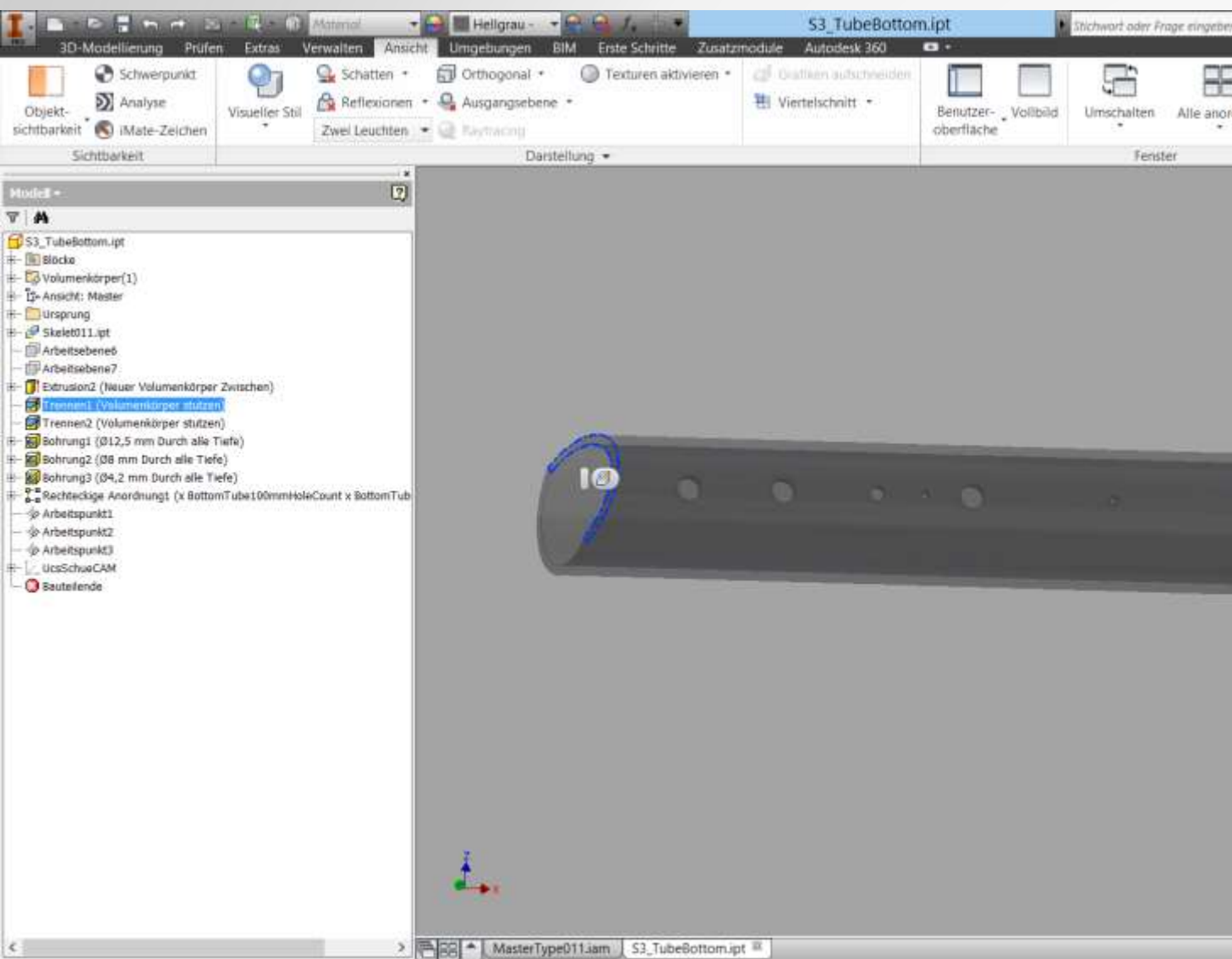


- **Höchste Detailtiefe** und Präzision
- **Vollständige 3D Geometrie.** Alle Artikel, Zuschnitte, Bohrungen
- Integrierte **Plausibilitätsprüfung** und **Kontrolle**
- Weitere **Bearbeitungen** bleiben erhalten



Schüco Parametric System

Planungssichere Prozesskette



Schüco Parametric System

Planungssichere Prozesskette











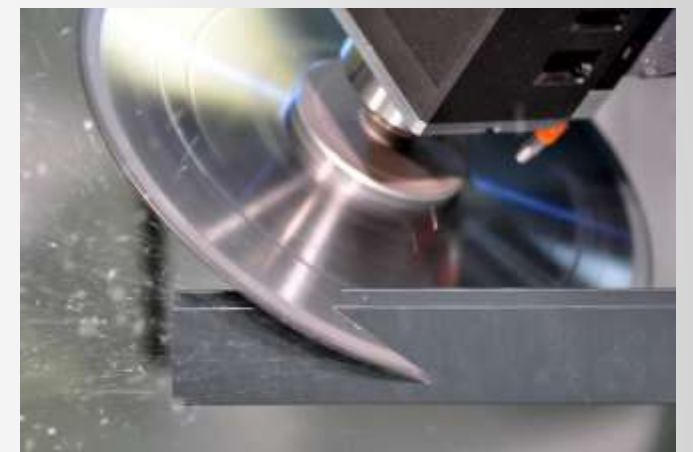
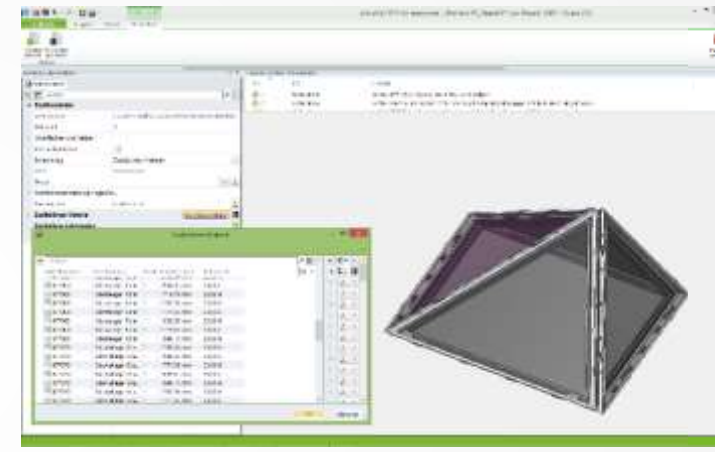
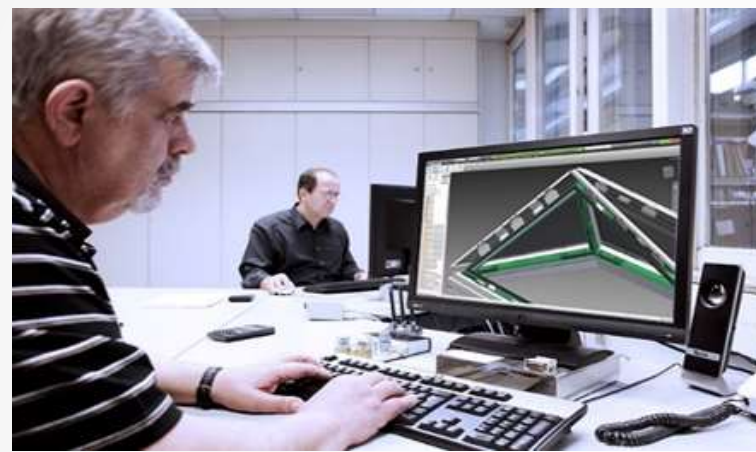
Schüco Parametric System

Planungssichere Prozesskette

Entwurf

Detaillierung

Ausführung



SchüCad



SchüCal



SchüCam

durchgängig konsistente 3D-Modelldaten

