

Arbeitsgruppe «Basismodul 3D»

Michael Germann
infoGrips GmbH



Überblick

- Projektziele
- Projektablauf
- Basismodul 3D in INTERLIS 2.4
 - Punkt-Typen
 - Linien-Typen
 - Flächen-Typen
 - Körper-Typen
 - Funktionen
- Zusammenfassung

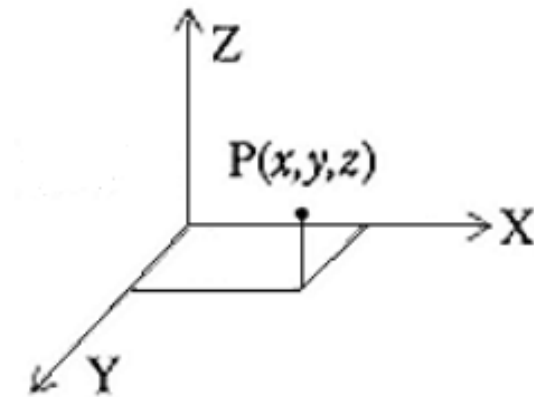
Projektziele

- **Standard 3D Typen für INTERLIS 2.4**
 - Kein «Wildwuchs» von 3D-Typen in Basismodellen des Bundes
 - Kompatibel zu bestehenden Standards (ISO / OGC)
 - Möglichst einfach / praxisnah
 - Dokumentiert wie andere Basismodule für «minimale Geodatenmodelle»
 - Erweiterbar
- **Keine Anpassung der Sprache INTERLIS 2.4**
 - 3D Basistypen werden direkt in INTERLIS 2.4 formuliert
- **Soll die wichtigsten Anwendungsgebiete abdecken**
 - Vermessung
 - Leitungskataster
 - Stockwerkeigentum
 - Geologie
 - etc.

Projektablauf

- **Projektteam**
 - 10 Mitglieder
 - Vertreter von Bund (5), Kanton (1) und Private (4)
- **Projektdauer**
 - 3 Sitzungen
 - September 2019 – Dezember 2019
- **Resultate**
 - Basismodul in INTERLIS 2.4
 - Dokumentation mit Beschreibung der 3D-Typen

Punkt-Typen

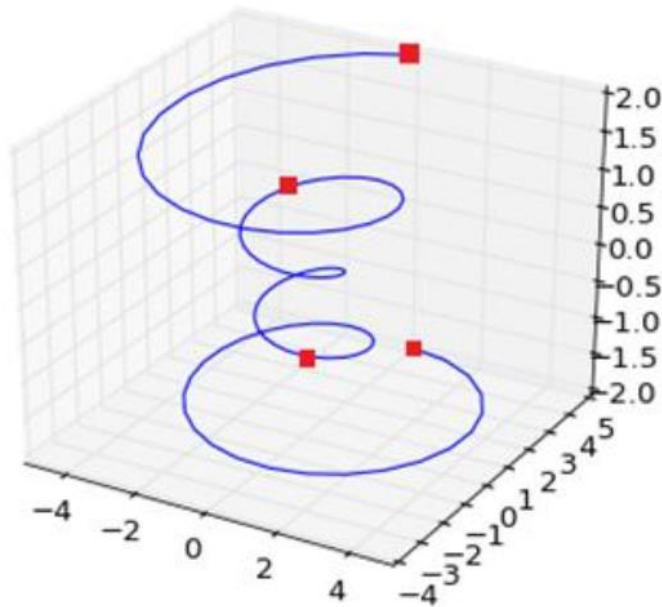


Einzelpunkt
(Geometry_V2.Coord3)

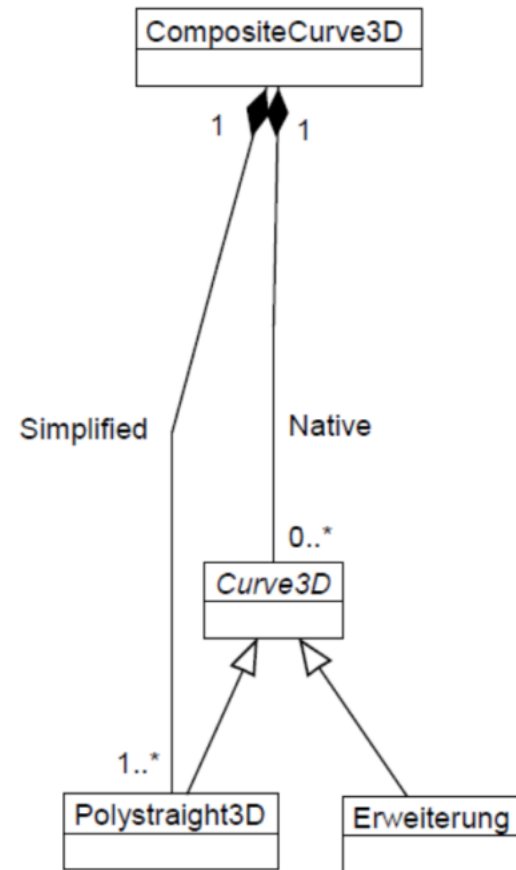


Punktwolke
(BAG {1..*} OF Coord3)

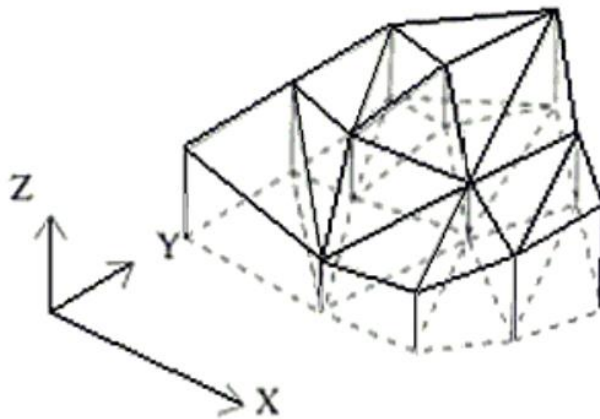
Linien-Typen



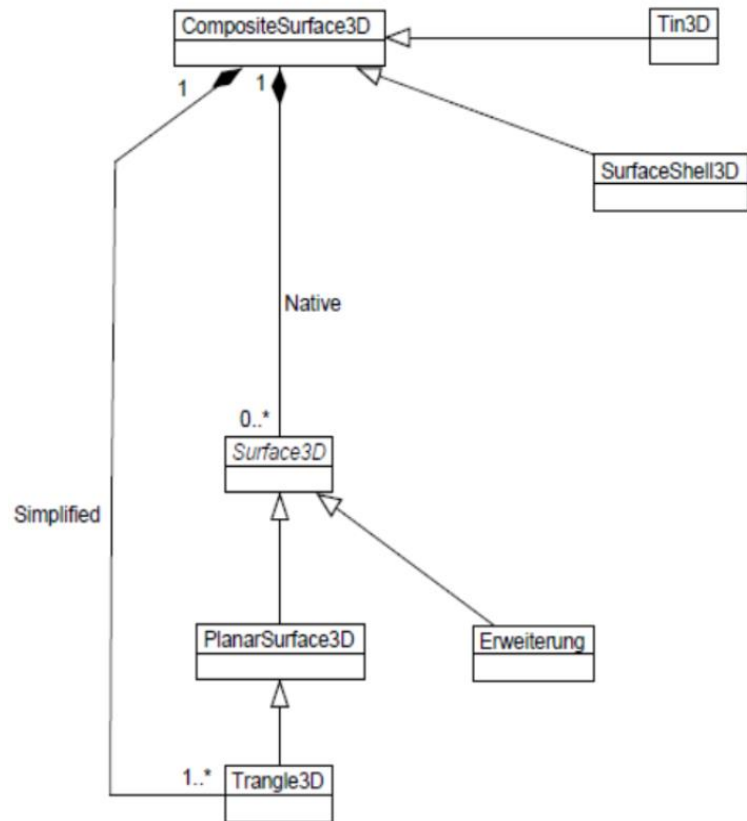
3D Polyline
(CompositeCurve3D)



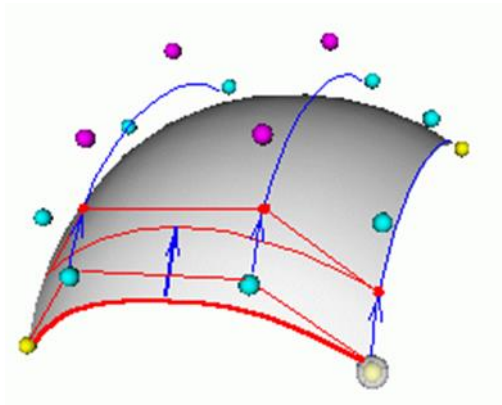
Flächen-Typen



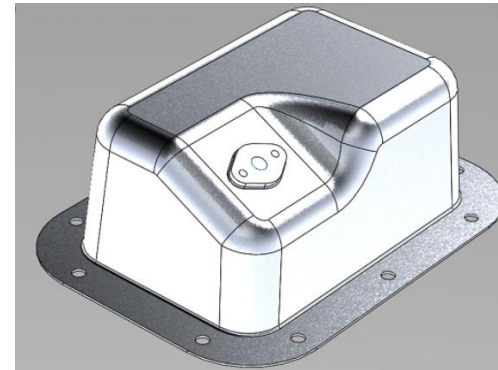
DTM
(Tin3D)



Flächen-Typen: Mögliche Erweiterung

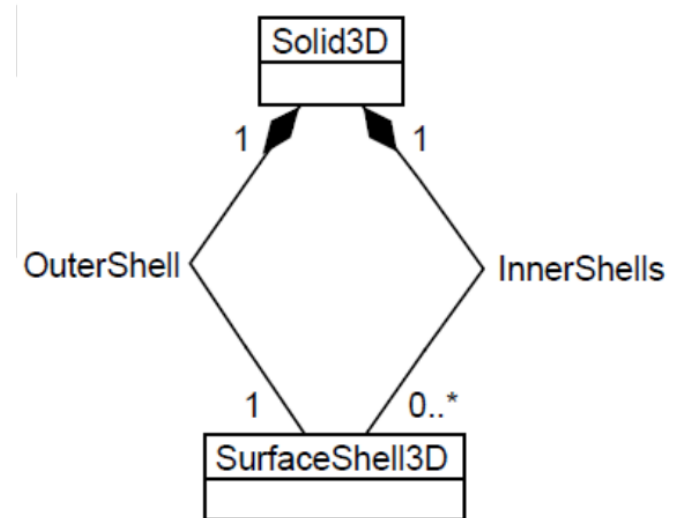
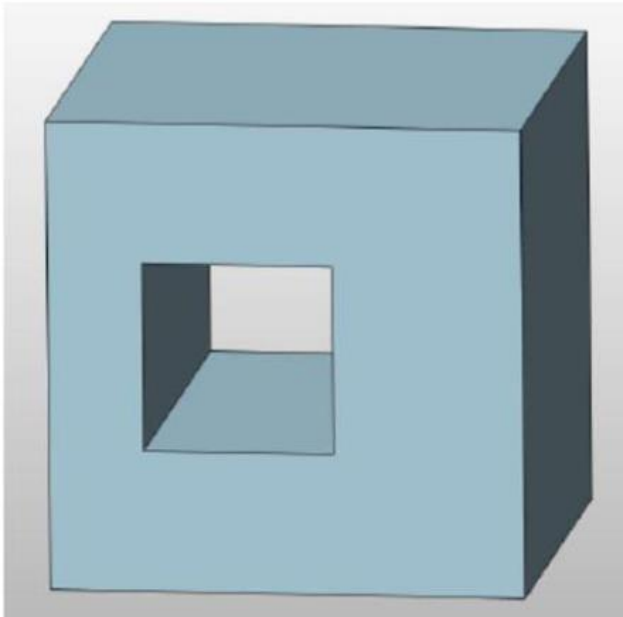


B-Spline Fläche
als Erweiterung von `Surface3D`



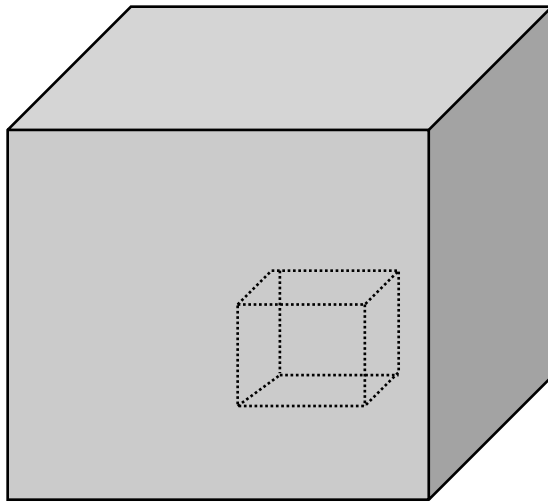
`CompositeSurface3D`
aus B-Spline Flächen

Körper-Typen (1)

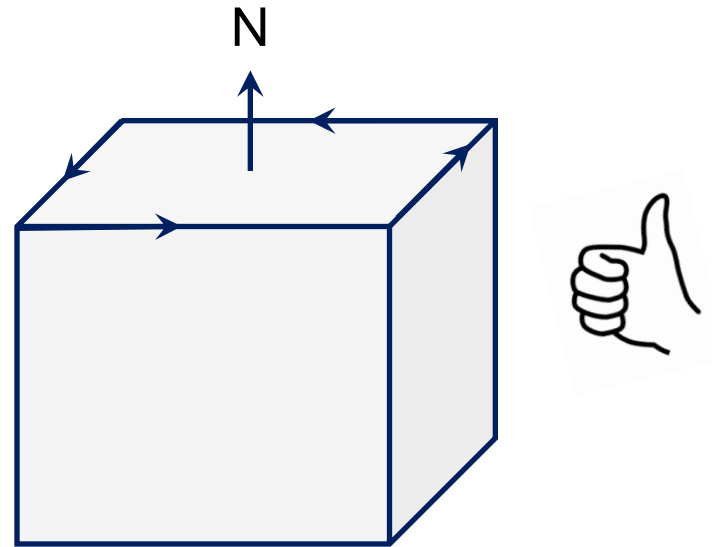


3D Körper
(Solid3D aus einer SurfaceShell3D)

Körper-Typen (2)

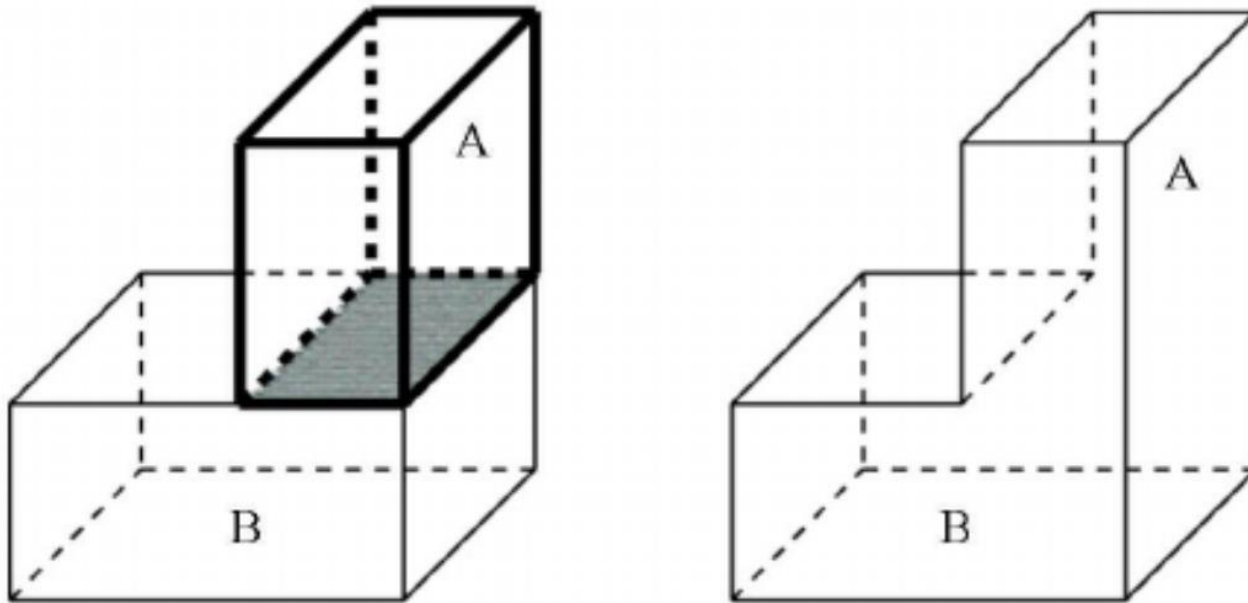


3D Körper mit Insel
(InnerShell)



Normalenvektor N und
Umlaufsinn des Rands

Funktion isCompositeSolid()



CompositeSolid als Addition von Körper A und B

Zusammenfassung

- Mit dem Basismodul 3D stehen die wichtigsten 3D Datentypen in INTERLIS 2.4 zur Verfügung (Punkt, Linie, Fläche, Körper)
- Das INTERLIS Modell ist einfach, erweiterbar und die Semantik gut dokumentiert
- Wir sind gespannt auf die Rückmeldungen aus der Vernehmlassung