

## Geo3D Best Practise - Ihr einfacher Weg zu einem effektiven GeoCPM Workflow

Webinar 24.11.2021, 10:00 Uhr



IT services for water innovation

tandler.com GmbH | Am Griesberg 25-27 | D-84172 Buch am Erlbach | Tel. +49 8709 940-47 | andreas.hofmann@tandler.com

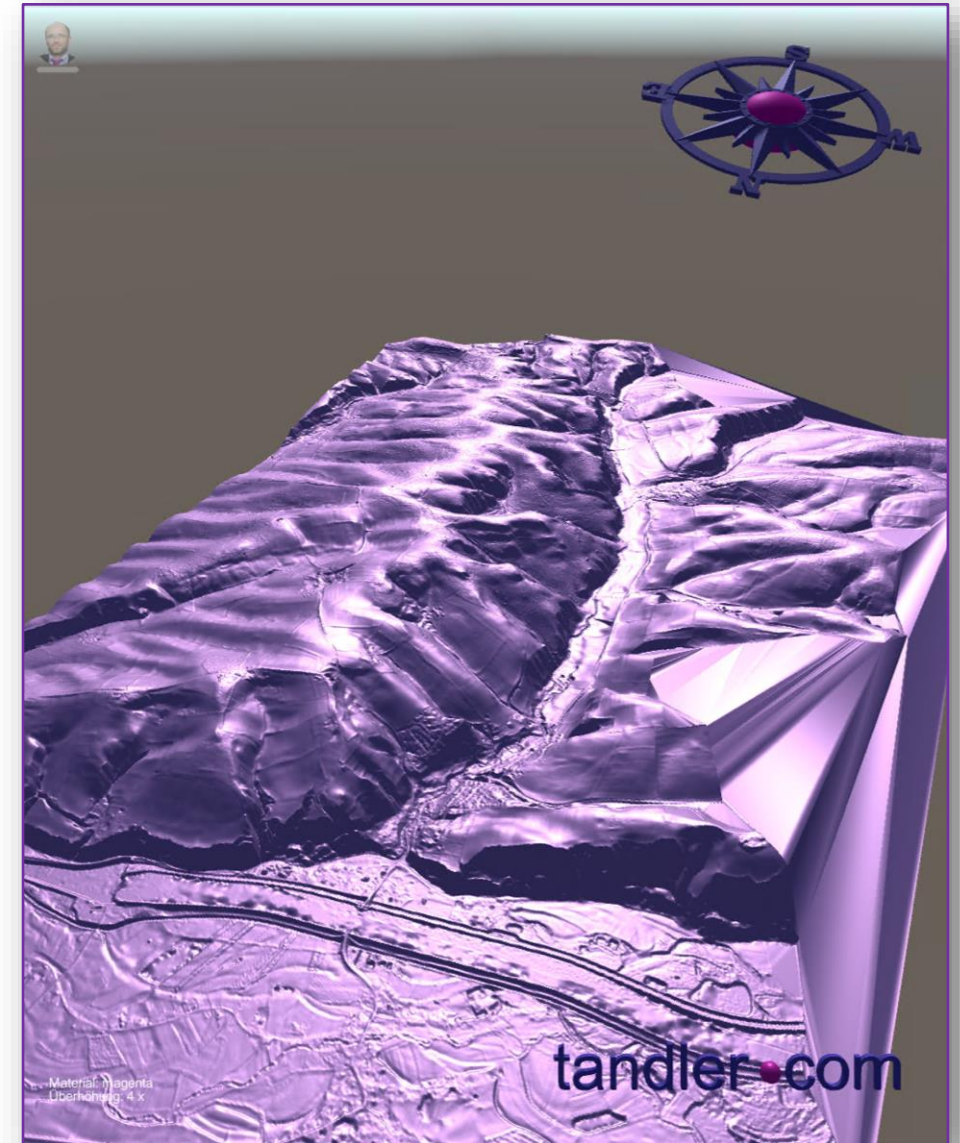
# GeoCPM Workflow „klassisch“

---

- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Relevanten Bereich auswählen
- 4.) Ausdünnen (selektiv)
- 5.) Bruchkanten einbauen
- 6.) Belastung auswählen
- 7.) Rechnen

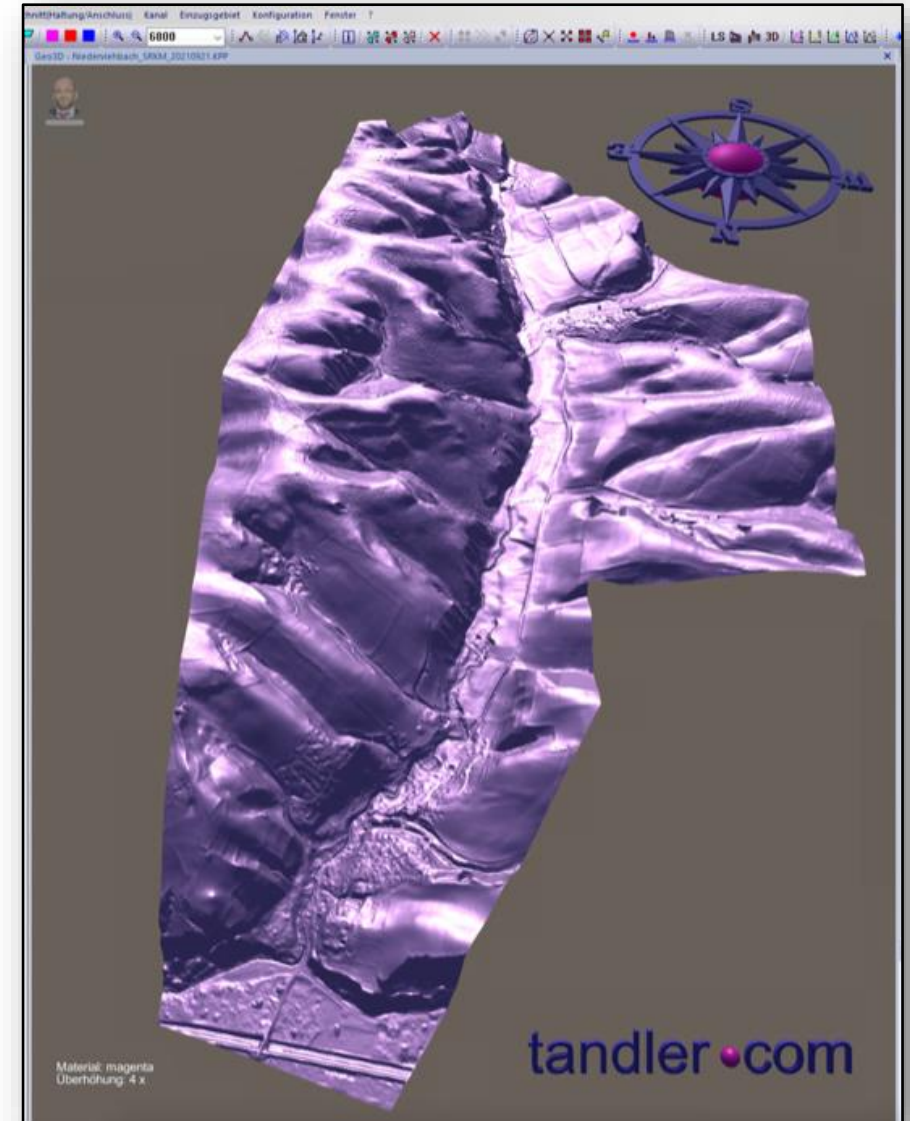
# GeoCPM Workflow mit **Geo3D**

- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Geo3D:
  - Datenfehler?
  - Wie sieht die Topologie aus?
  - Für die Modellierung relevantes Gebiet?



# GeoCPM Workflow mit **Geo3D**

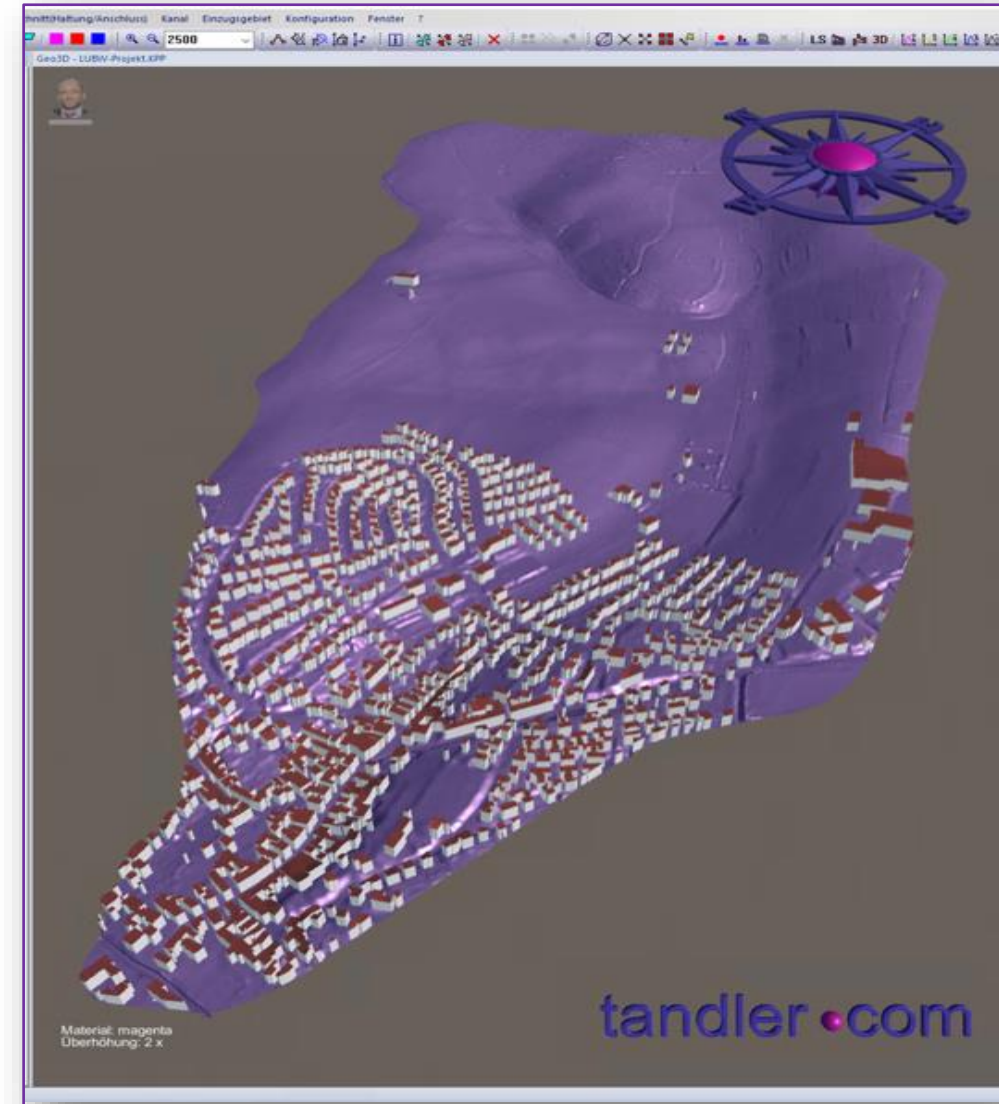
- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Geo3D:
  - Datenfehler?
  - Wie sieht die Topologie aus?
  - Für die Modellierung relevantes Gebiet?
- 4.) Relevanten Bereich auswählen
- 5.) Ausdünnen (selektiv)
- 6.) Geo3D: Auswahl/Ausdünnung wie gewünscht?





# GeoCPM Workflow mit **Geo3D**

- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Geo3D:
  - Datenfehler?
  - Wie sieht die Topologie aus?
  - Für die Modellierung relevantes Gebiet?
- 4.) Relevanten Bereich auswählen
- 5.) Ausdünnen (selektiv)
- 6.) Geo3D: Auswahl/Ausdünnung wie gewünscht?
- 7.) Bruchkanten einbauen
- 8.) Geo3D: Ausreichend und richtig modelliert?



# GeoCPM Workflow mit **Geo3D**

- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Geo3D:
  - Datenfehler?
  - Wie sieht die Topologie aus?
  - Für die Modellierung relevantes Gebiet?
- 4.) Relevanten Bereich auswählen
- 5.) Ausdünnen (selektiv)
- 6.) Geo3D: Auswahl/Ausdünnung wie gewünscht?
- 7.) Bruchkanten einbauen
- 8.) Geo3D: Ausreichend und richtig modelliert?
- 9.) Belastung auswählen
- 10.) Rechnen
- 11.) Geo3D: Plausibilität Ergebnisse testen



# GeoCPM Workflow mit **Geo3D**

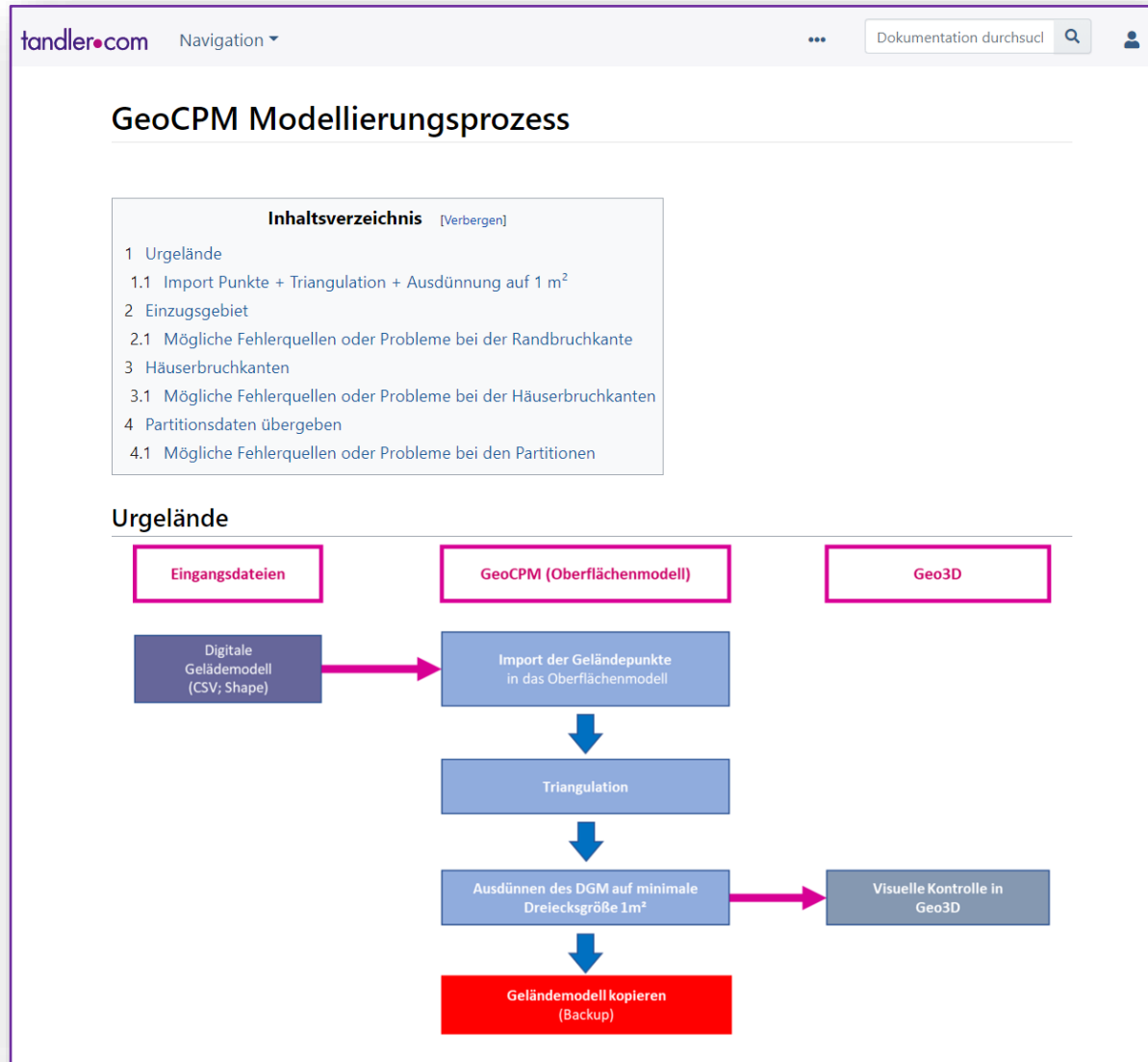
- 1.) Punkte einlesen
- 2.) Triangulieren
- 3.) Geo3D:
  - Datenfehler?
  - Wie sieht die Topologie aus?
  - Für die Modellierung relevantes Gebiet?
- 4.) Relevanten Bereich auswählen
- 5.) Ausdünnen (selektiv)
- 6.) Geo3D: Auswahl/Ausdünnung wie gewünscht?
- 7.) Bruchkanten einbauen
- 8.) Geo3D: Ausreichend und richtig modelliert?
- 9.) Belastung auswählen
- 10.) Rechnen
- 11.) Geo3D: Plausibilität Ergebnisse testen

**MEHR** Arbeit??

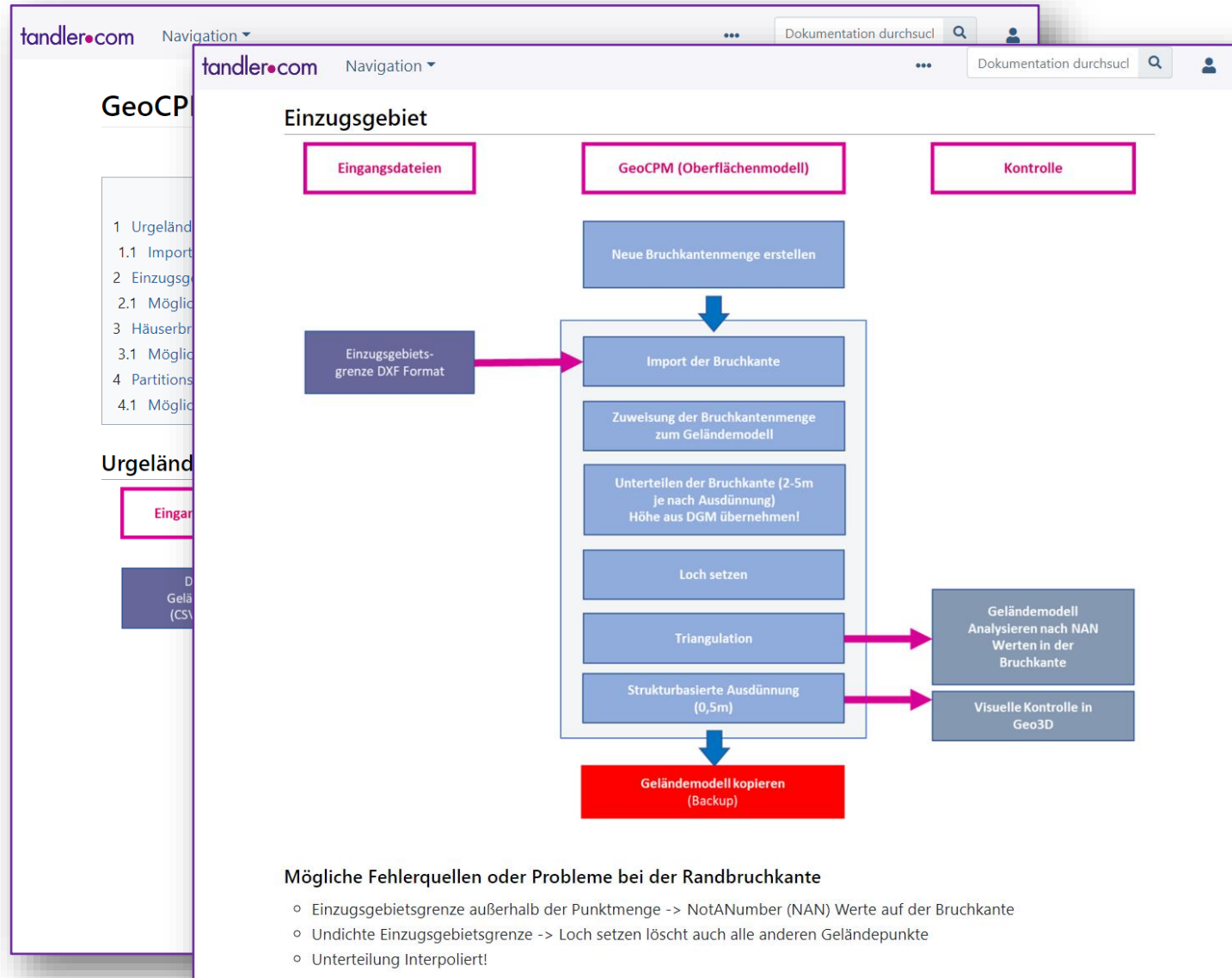
→ **NEIN!** Da *iteratives Mehrfachdurchlaufen* des klassischen Workflows reduziert wird!

- Empfehlung: Geo3D Fenster immer offen
- Update nach den einzelnen Arbeitsschritten erfolgt automatisch!

# GeoCPM Workflow detaillierter: in unserem Wiki!

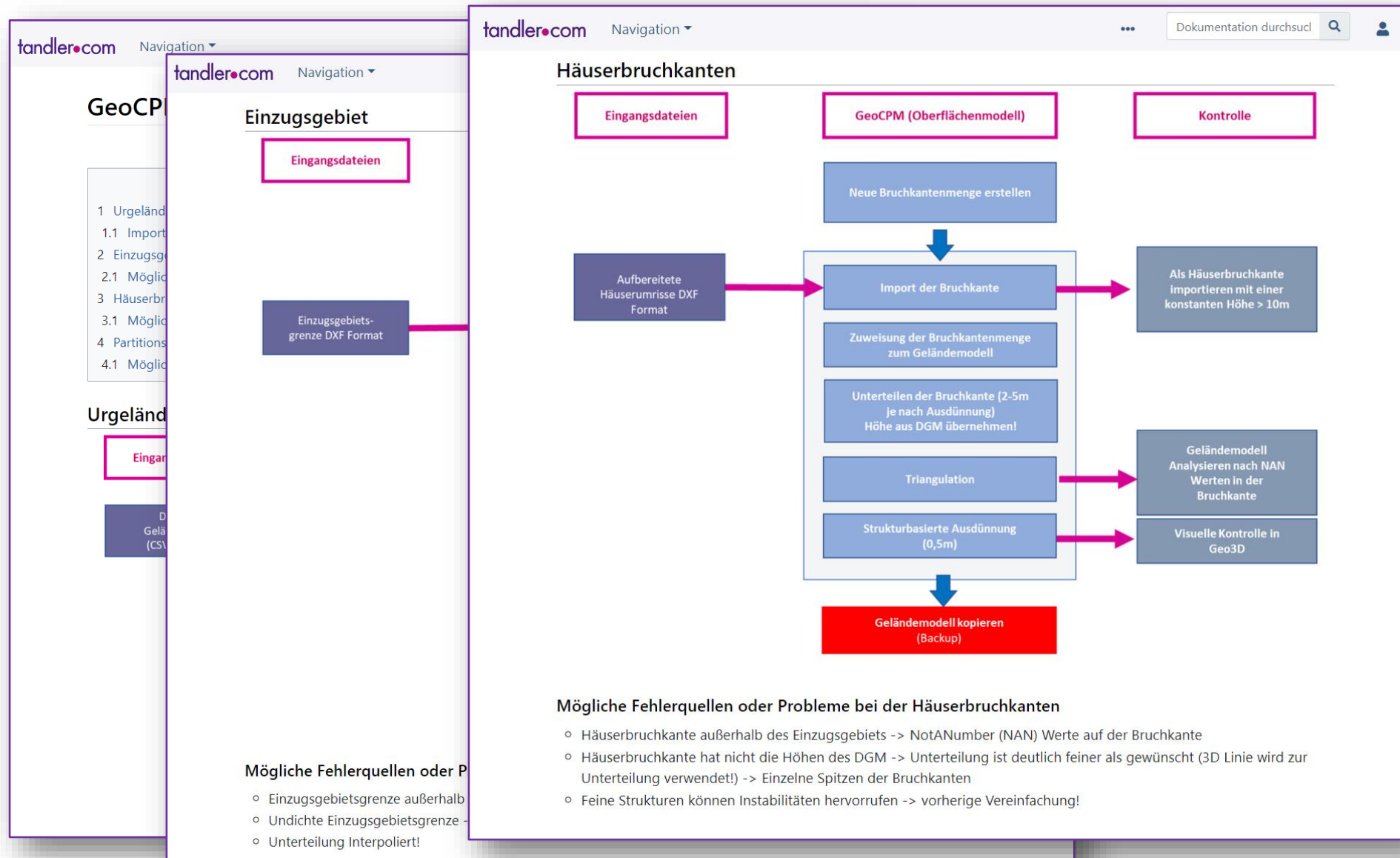


# GeoCPM Workflow detaillierter: in unserem Wiki!

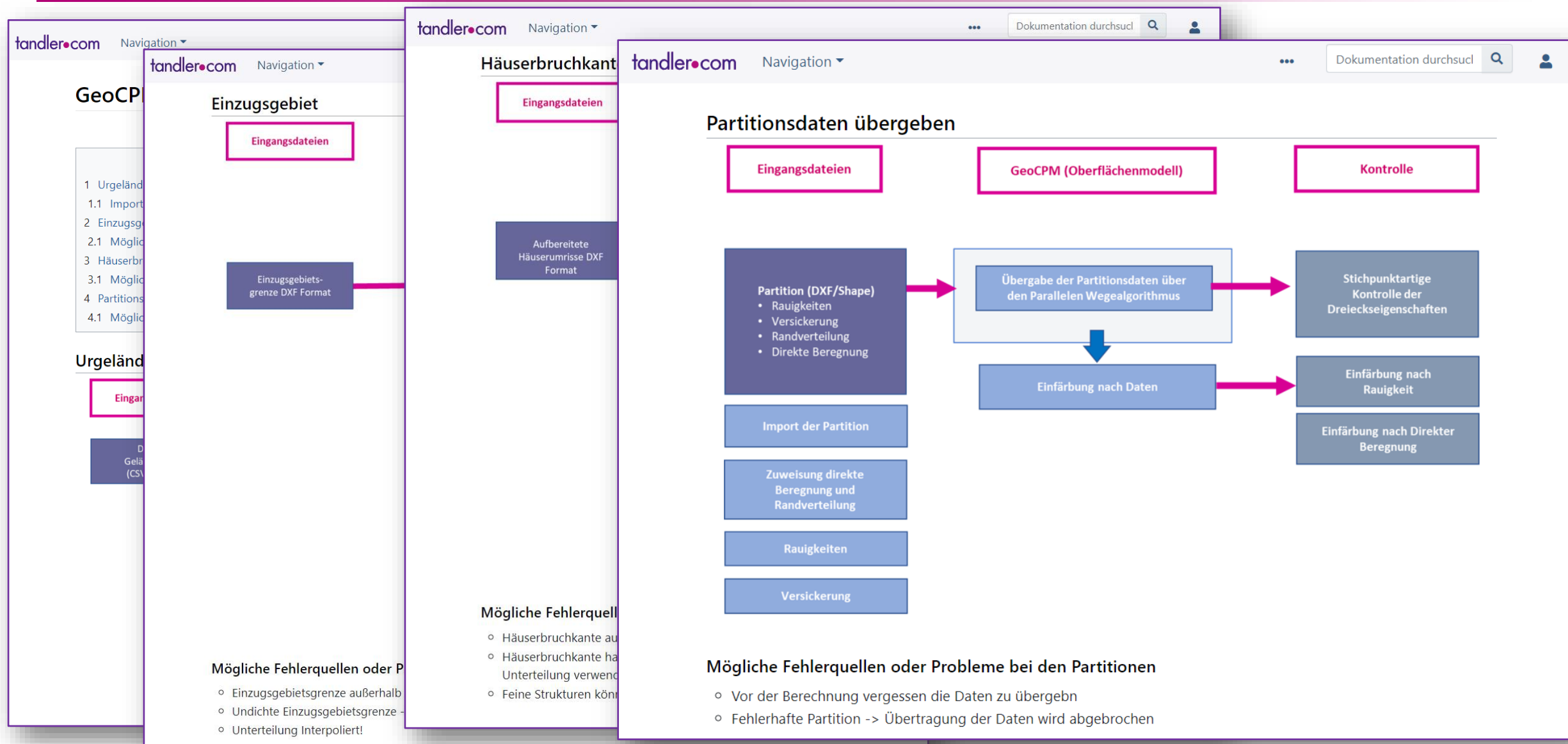




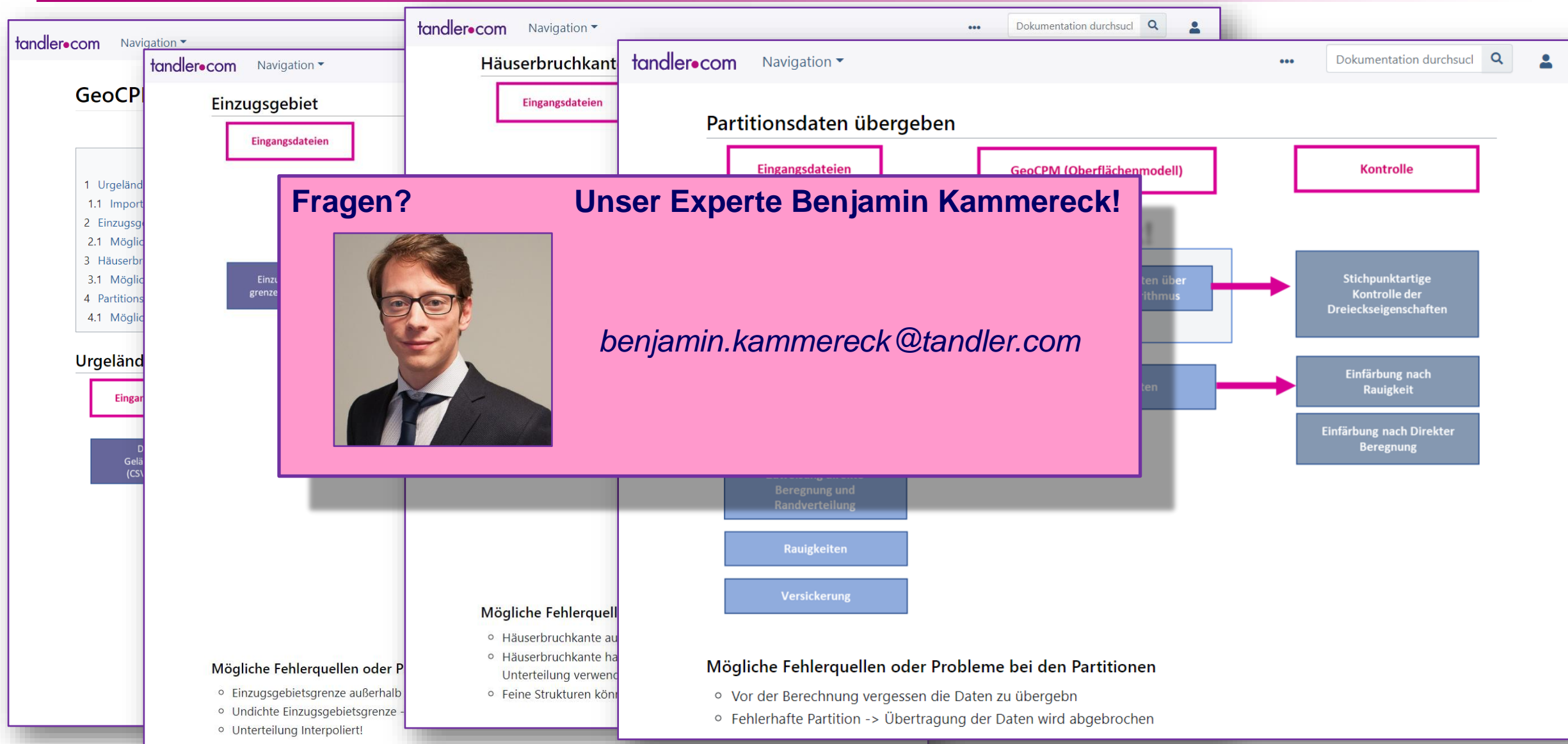
# GeoCPM Workflow detaillierter: in unserem Wiki!



# GeoCPM Workflow detaillierter: in unserem Wiki!

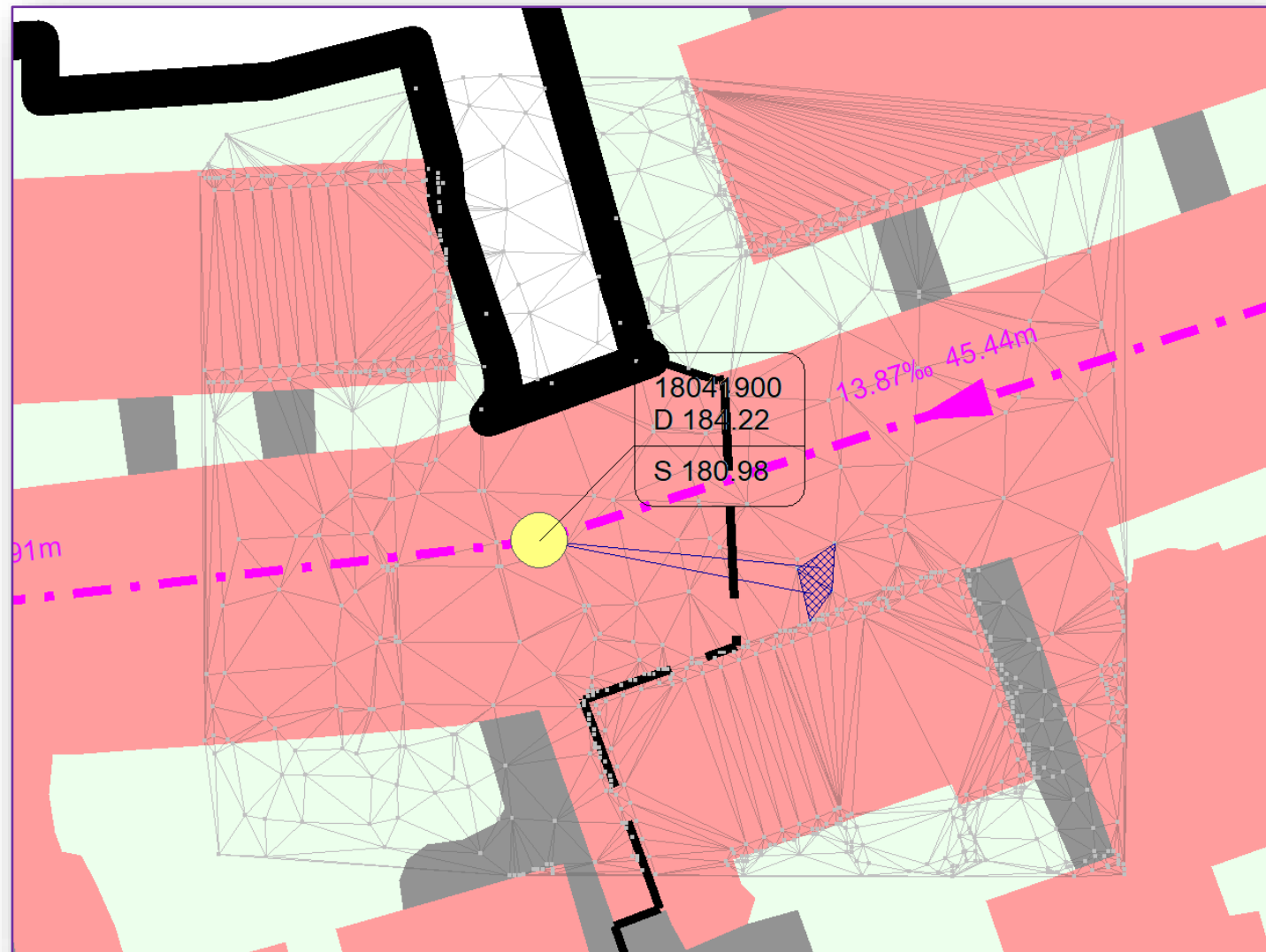


# GeoCPM Workflow detaillierter: in unserem Wiki!

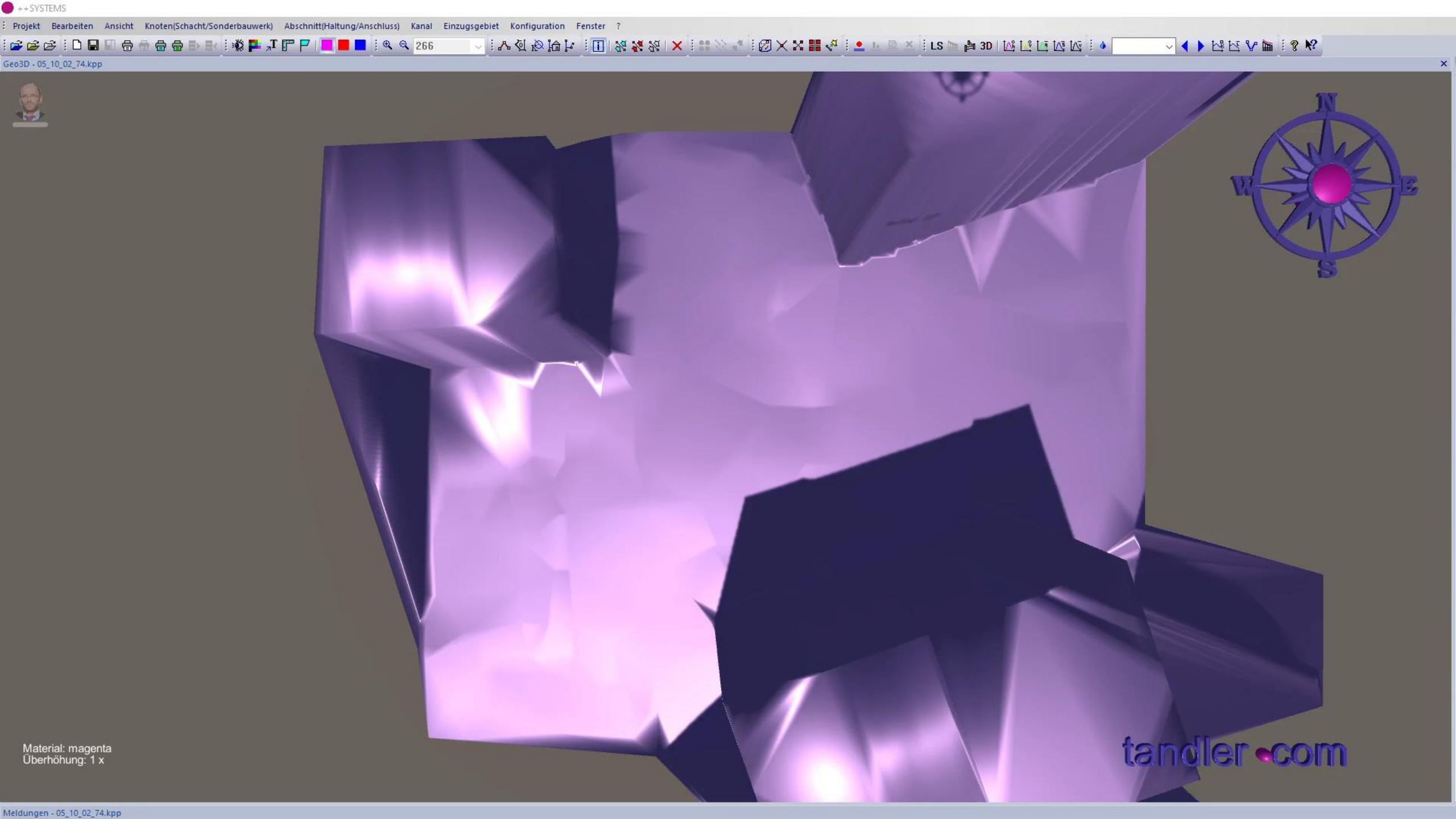


# Mit **Geo3D** aufdecken: *Allgemeine Datenfehler*

# 2D Ansicht



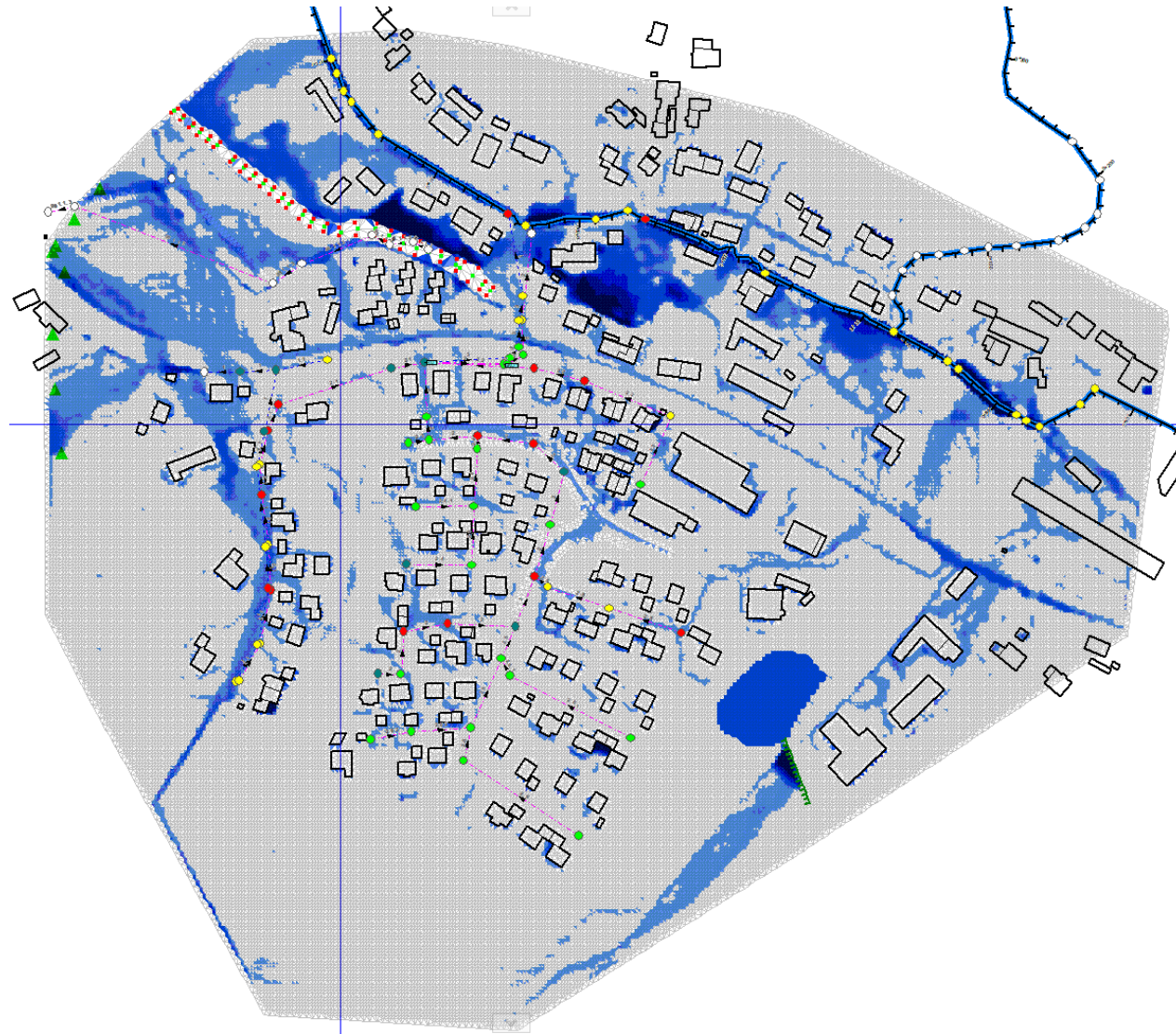




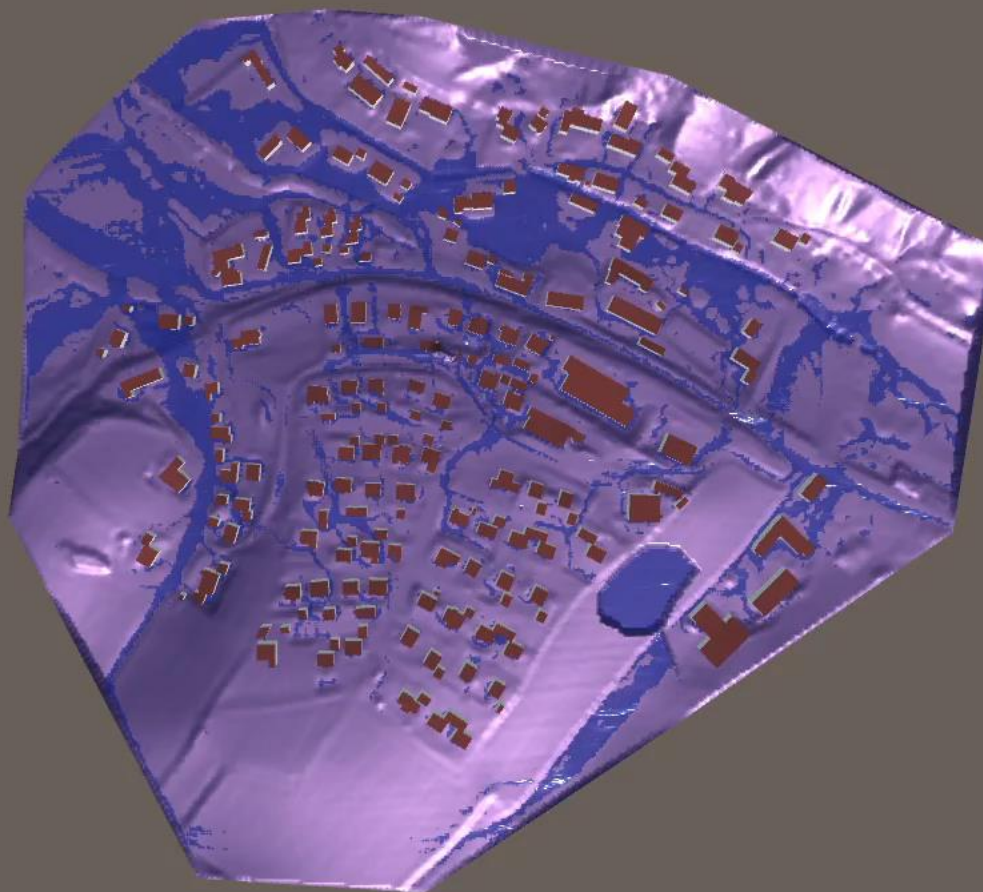
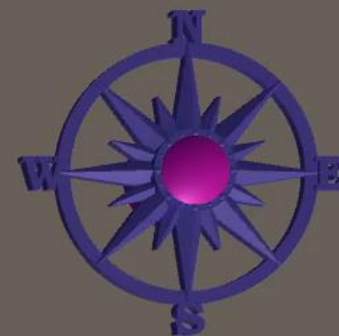
## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand

# 2D Ansicht







Material: magenta  
Überhöhung: 1 x

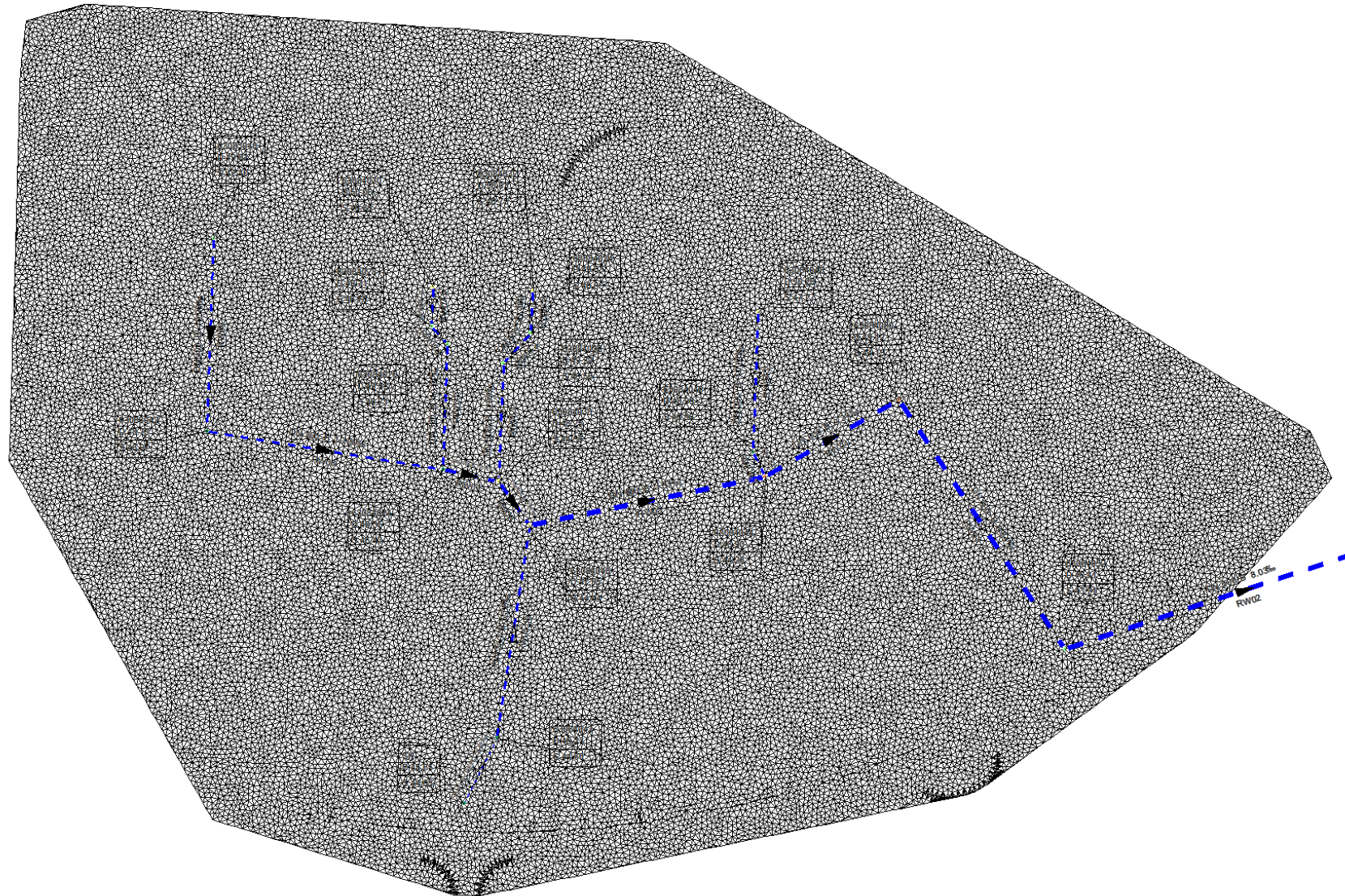
tandler.com

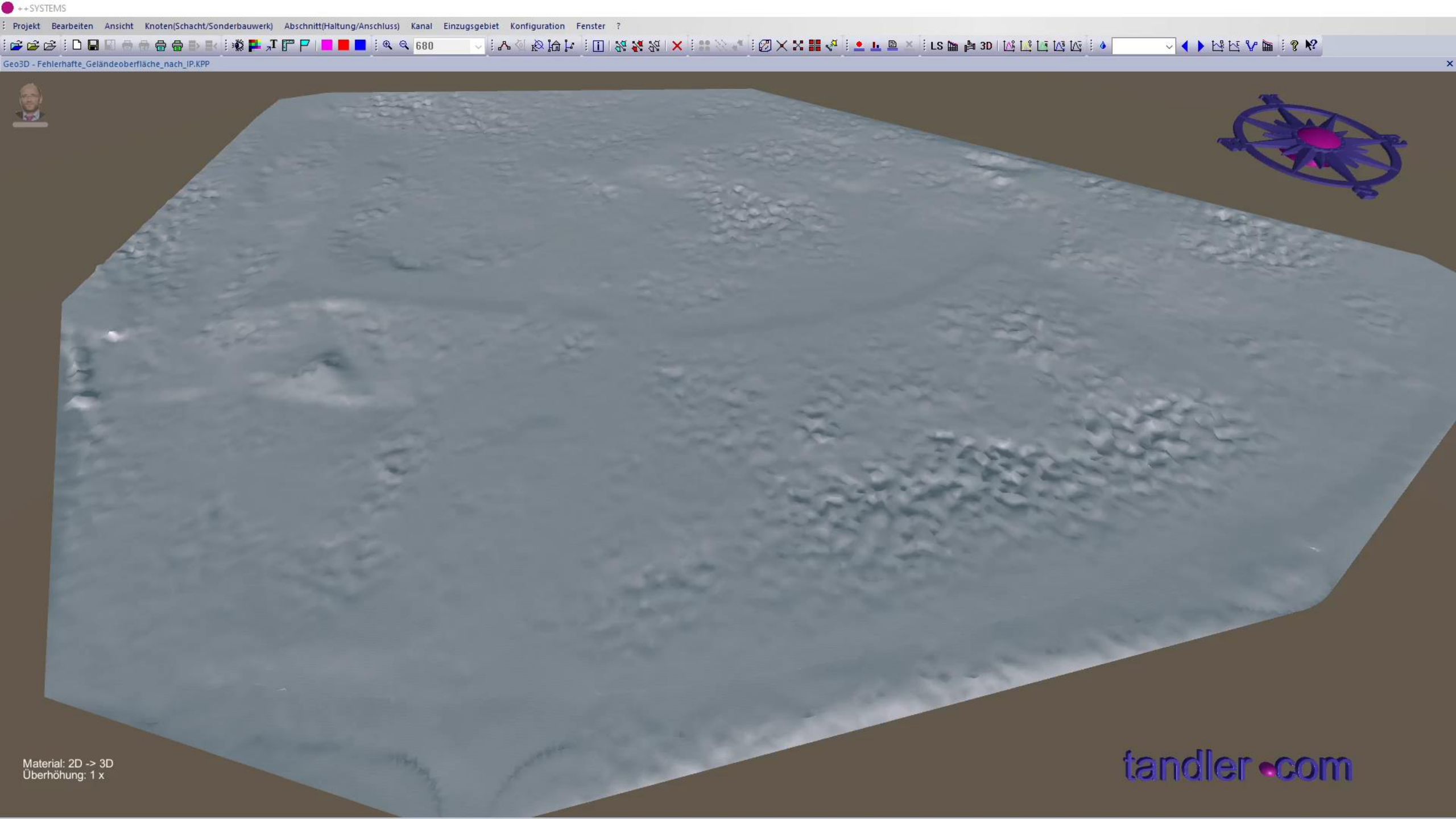
## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell



# 2D Ansicht





Material: 2D -> 3D  
Überhöhung: 1 x

tandler.com

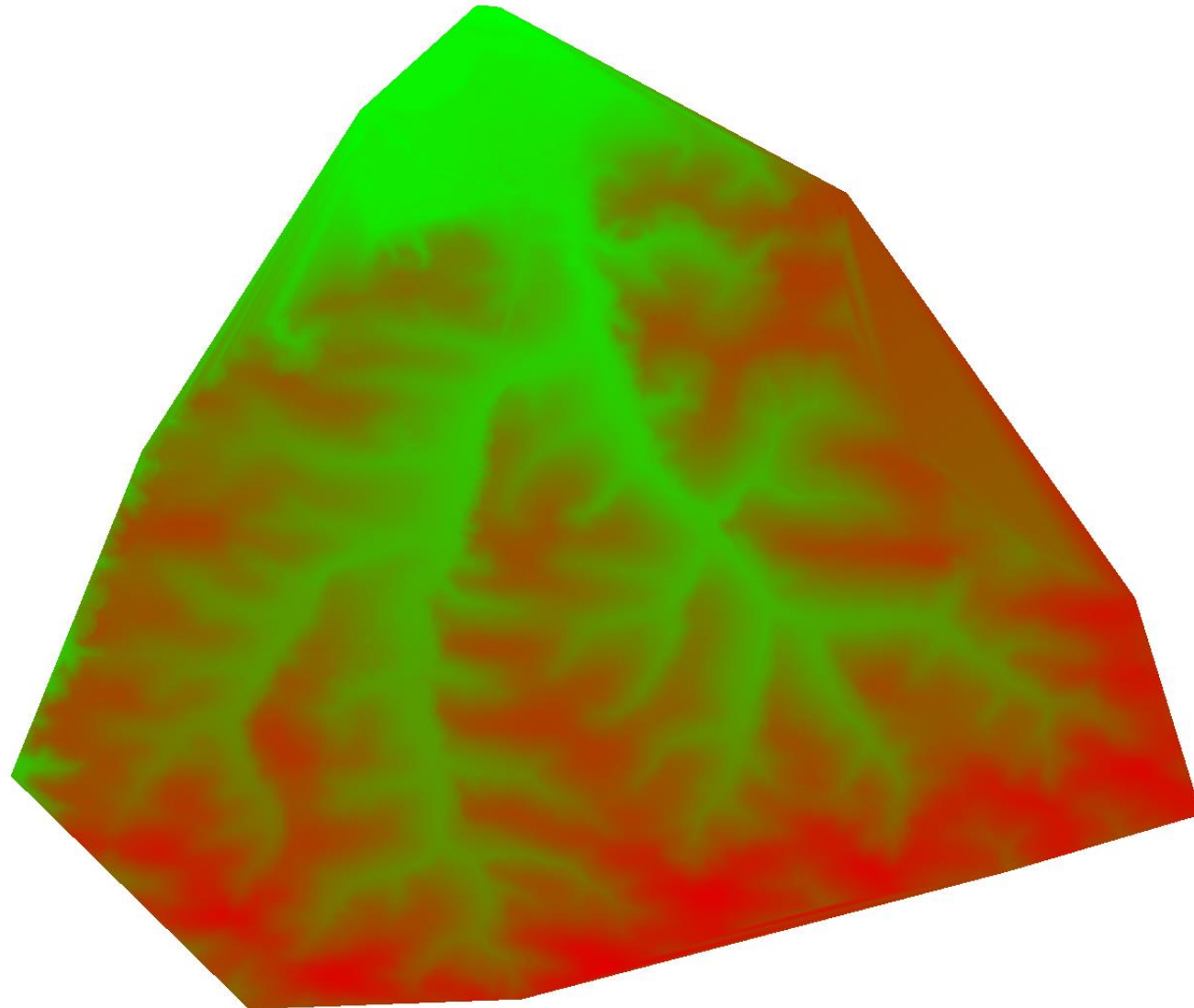
## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen

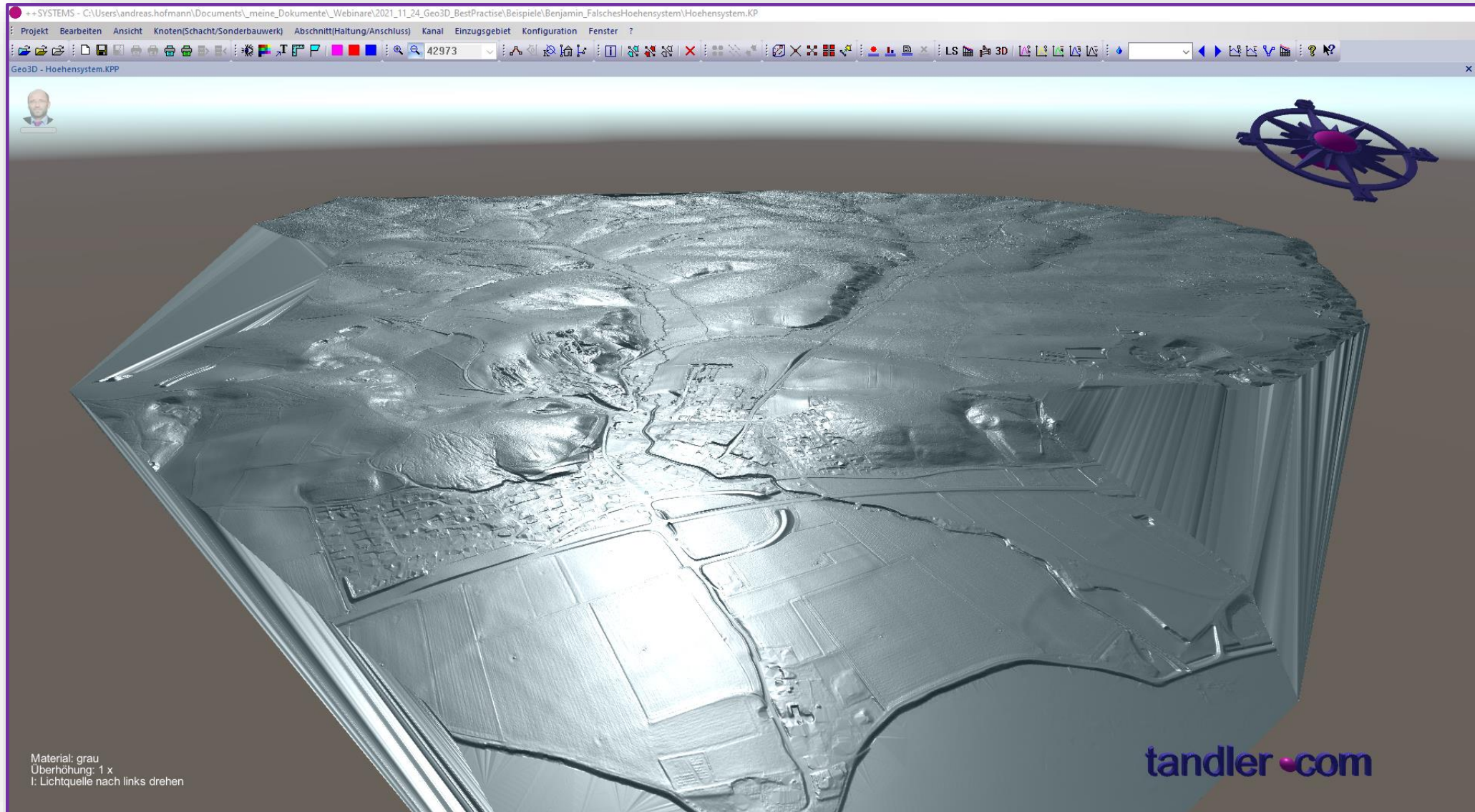


# 2D Ansicht

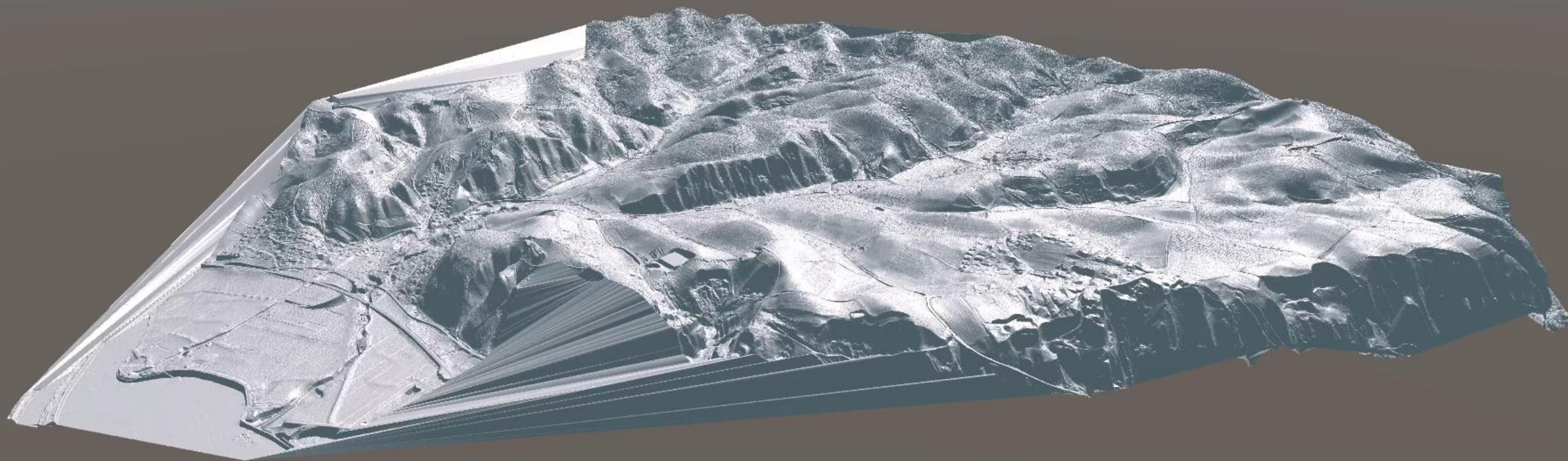
---



# 3D Ansicht ohne Überhöhung





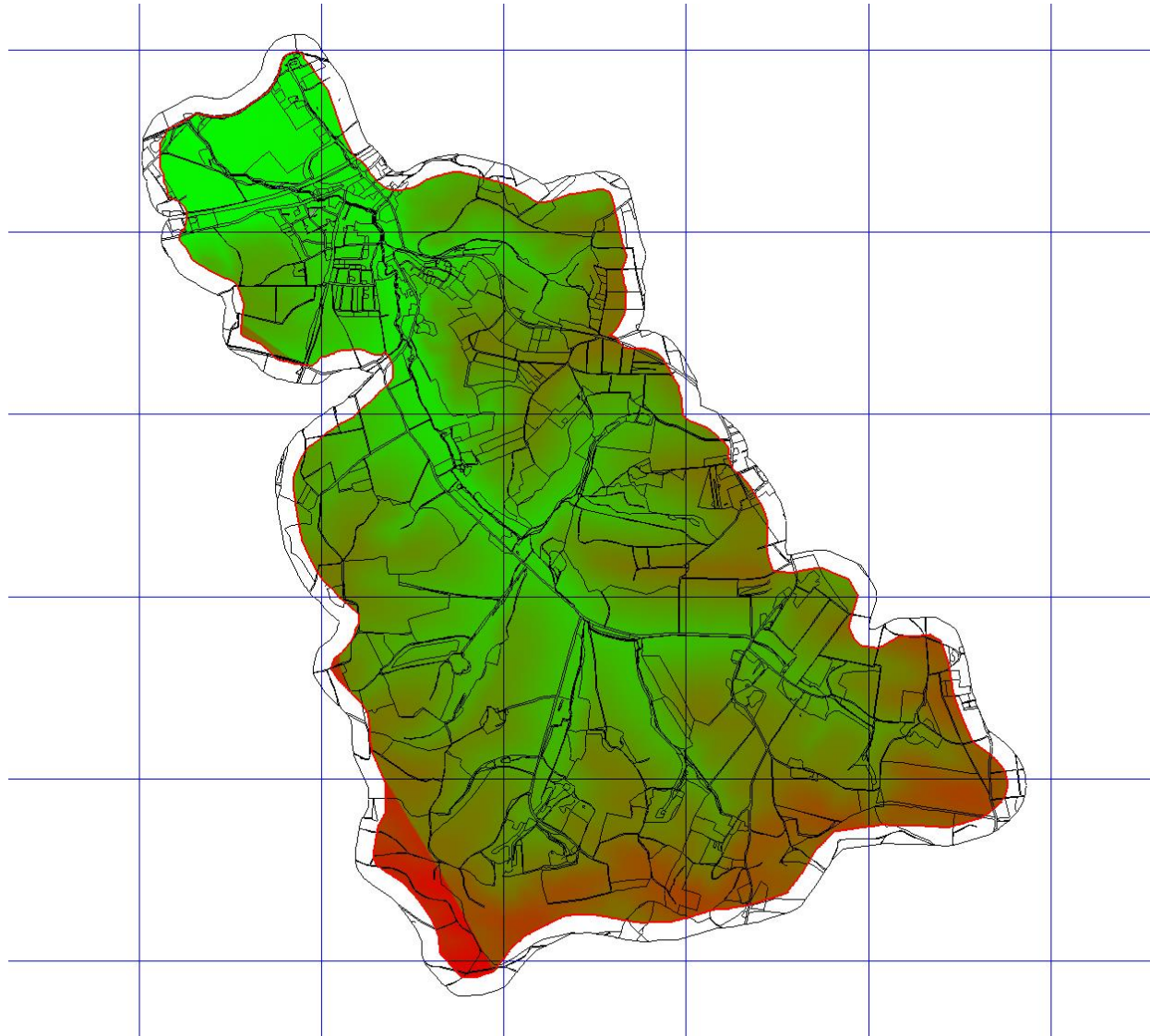


## Allgemeine Datenfehler

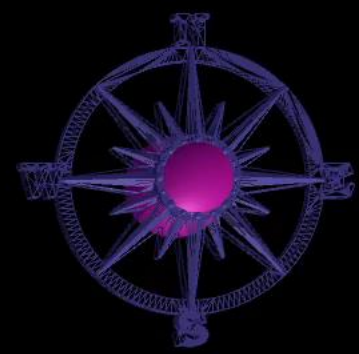
- Artificielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler

# 2D Ansicht

---







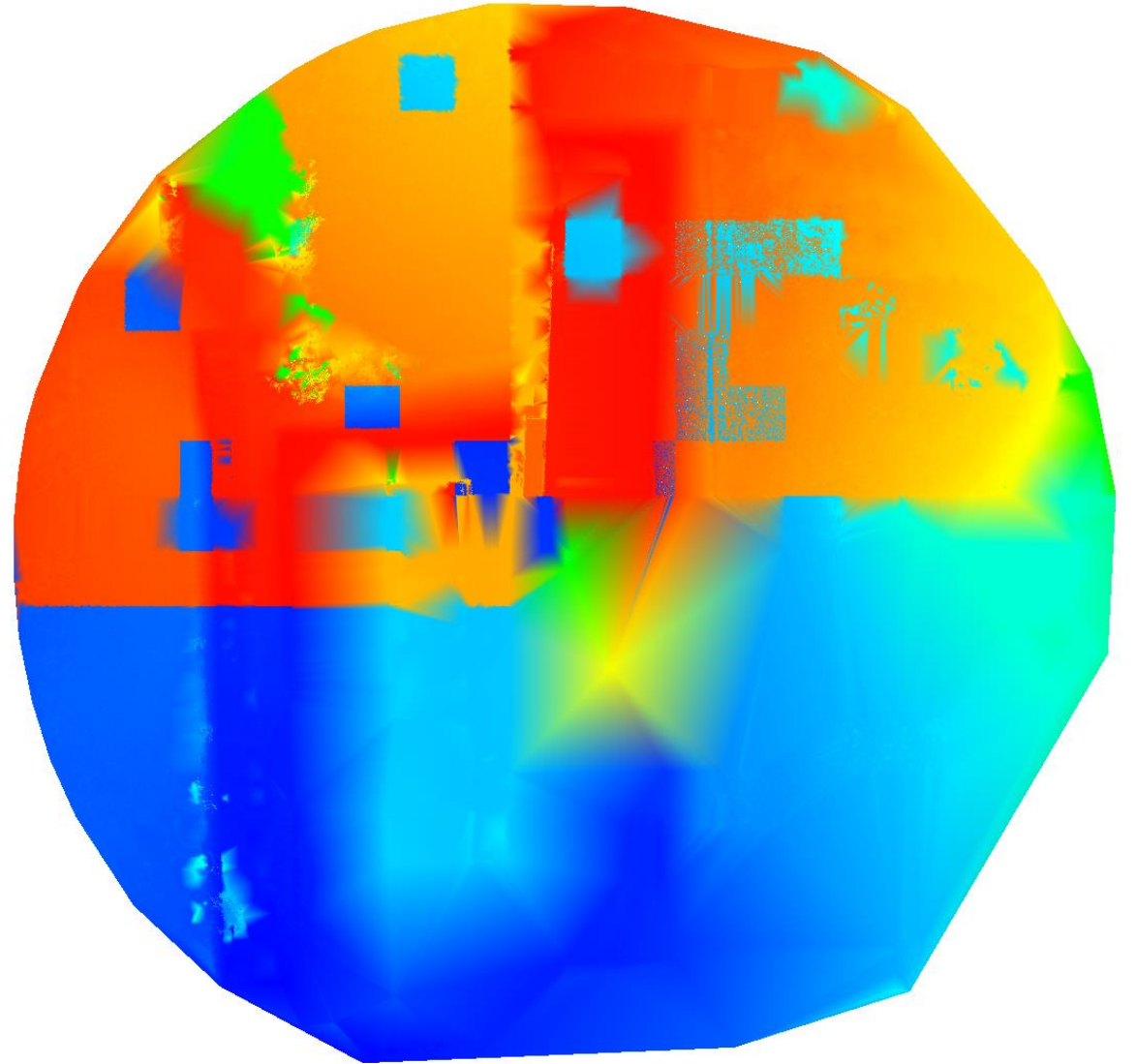
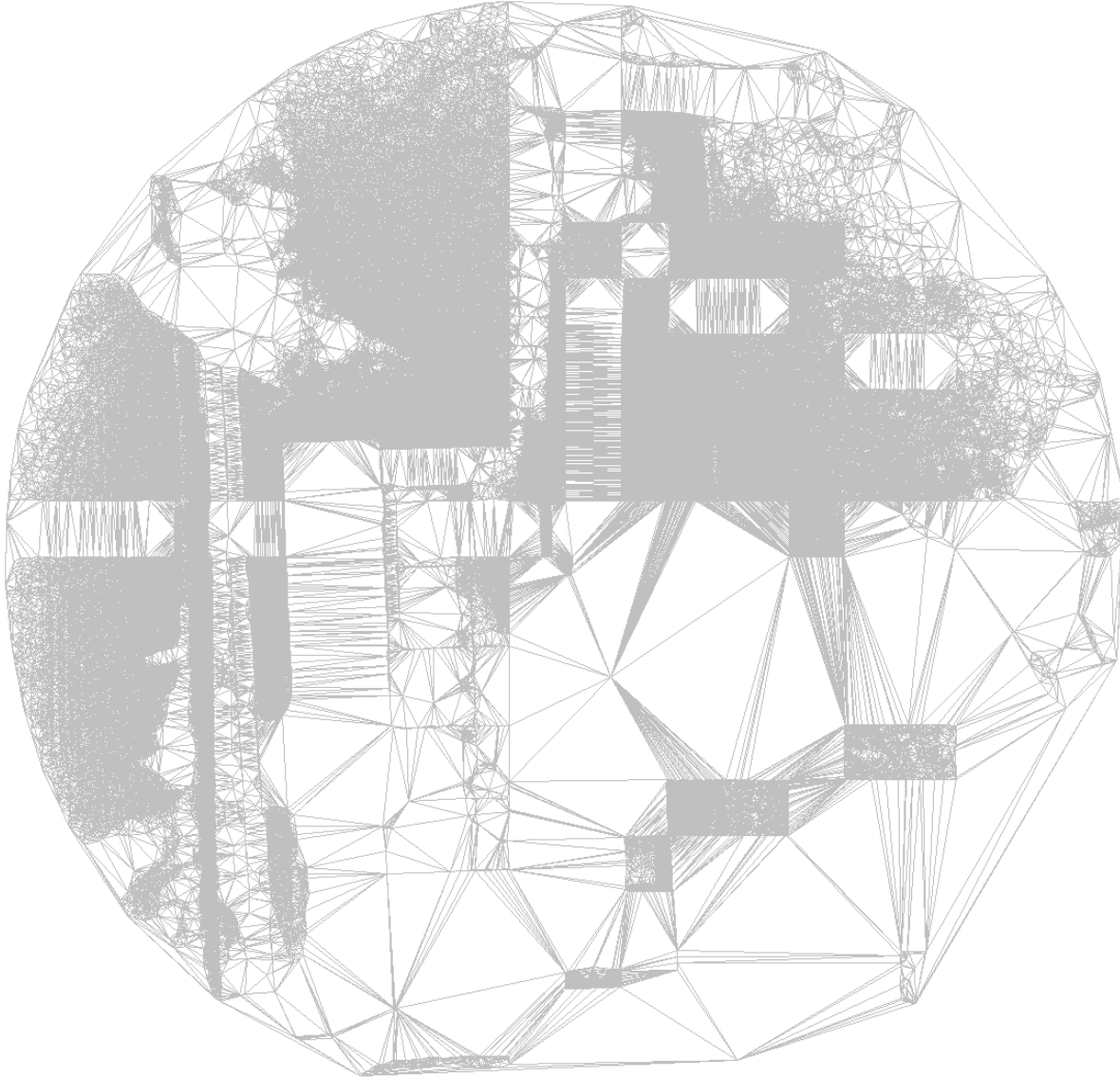
Material: grau  
Überhöhung: 1 x

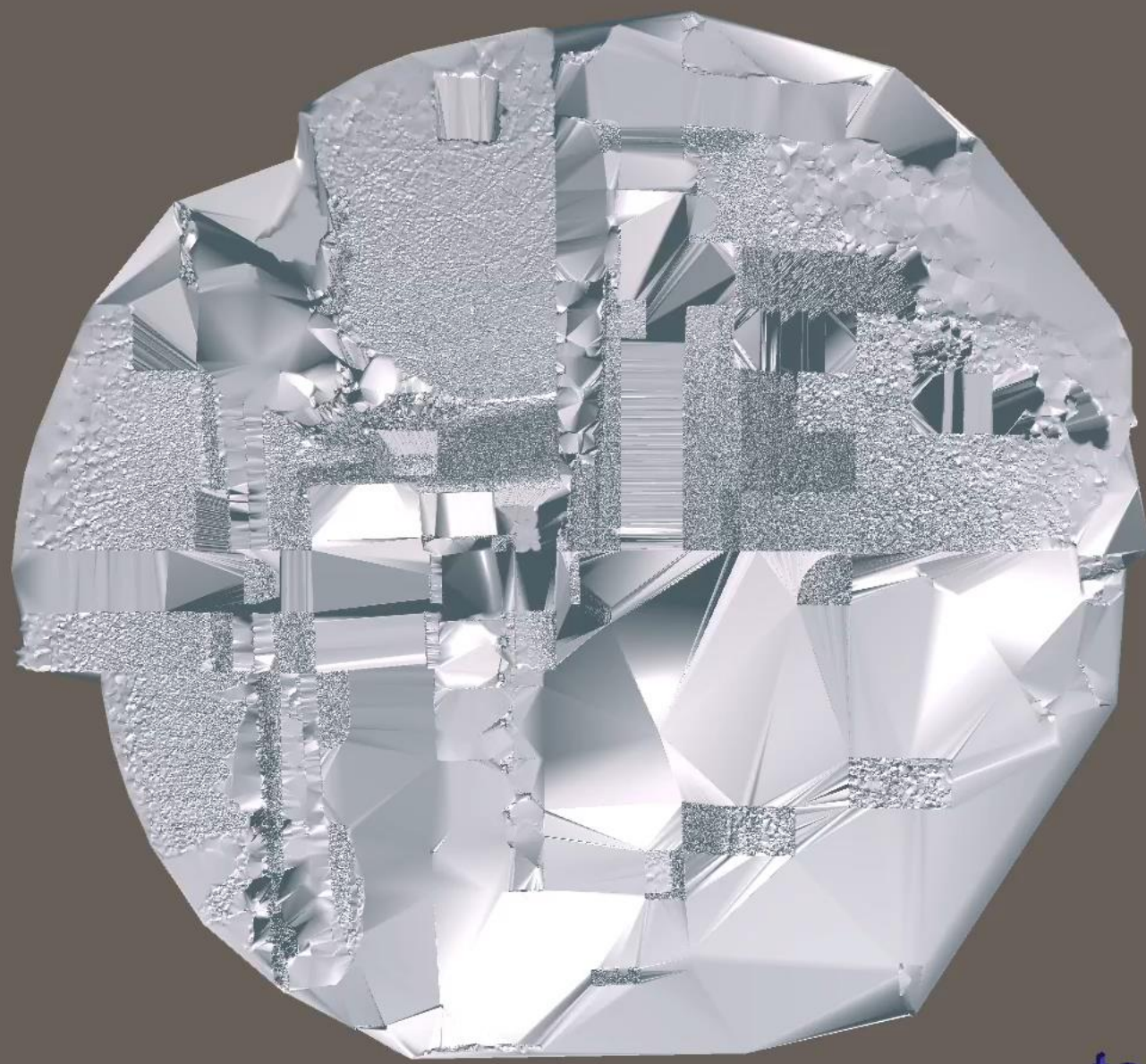
## Allgemeine Datenfehler

- Artificielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets

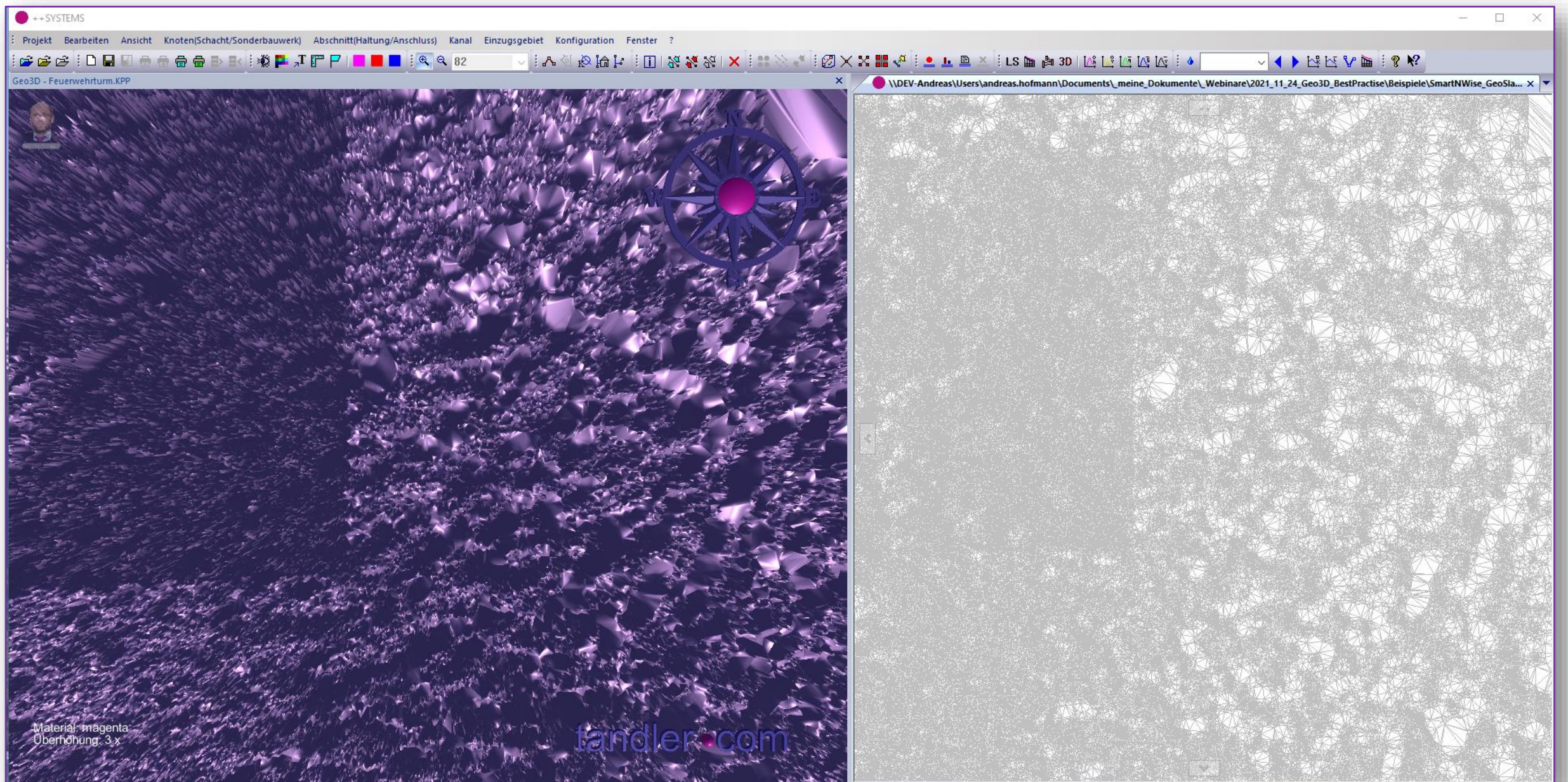


# 2D Ansicht

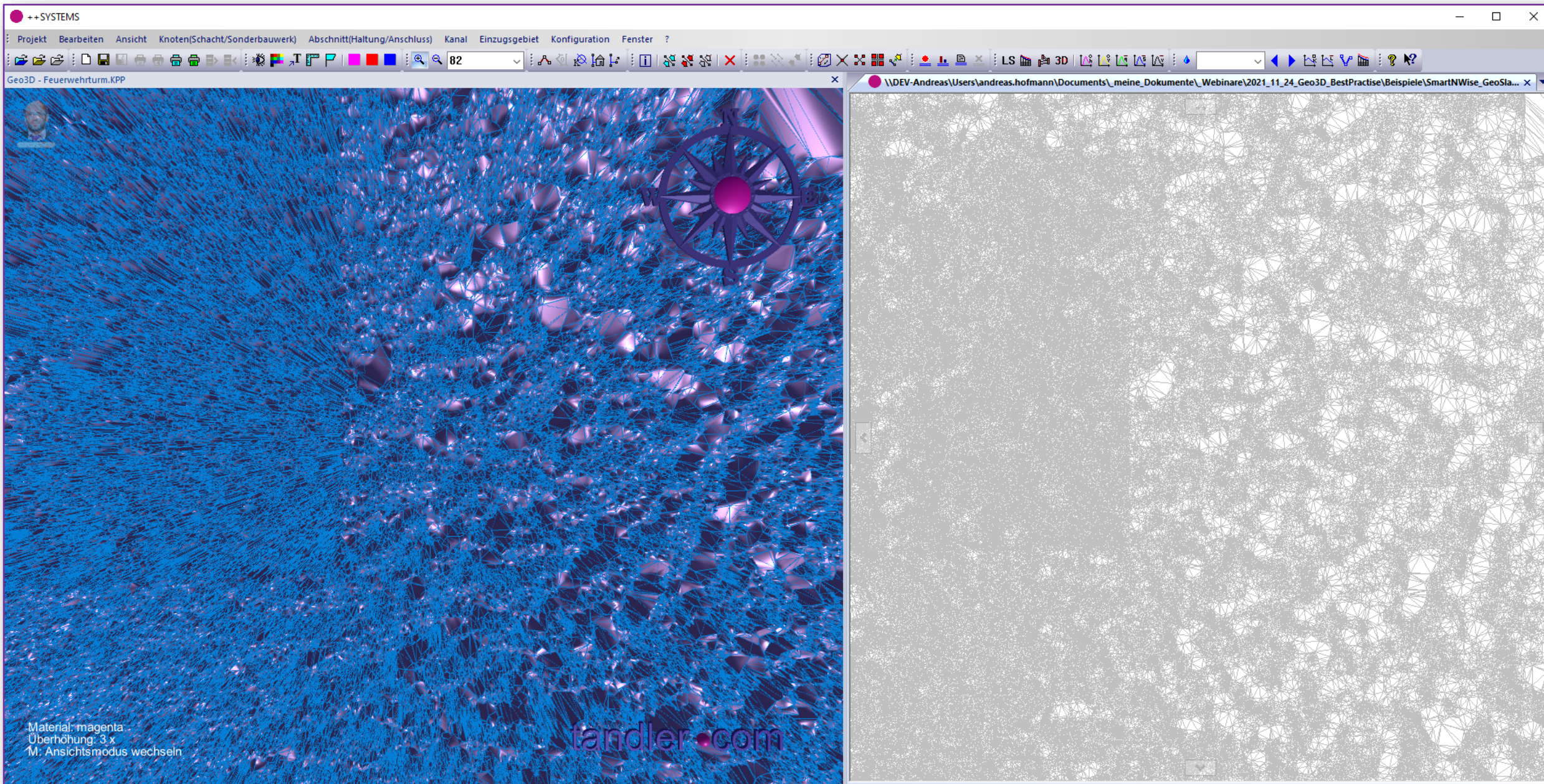




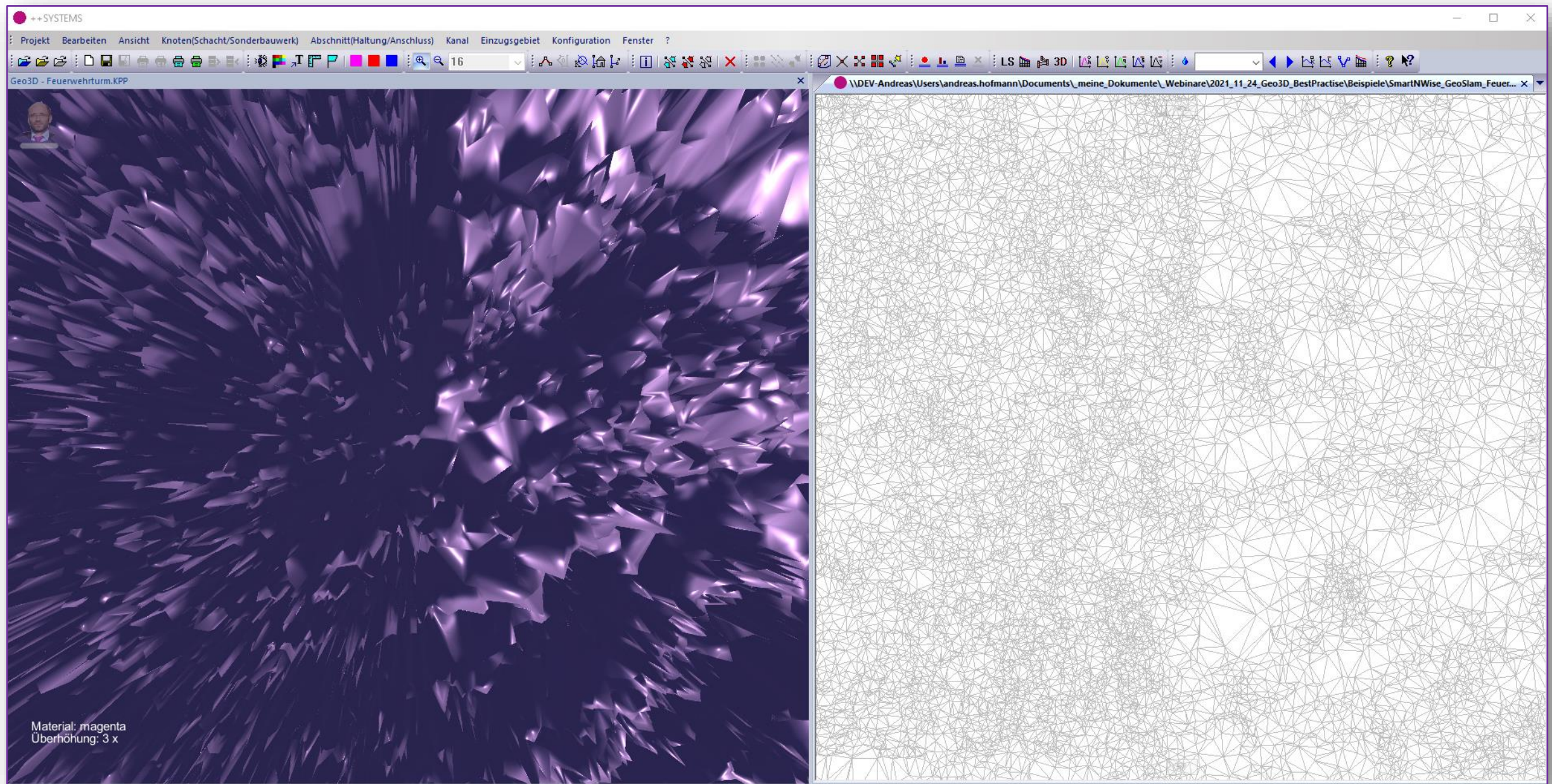




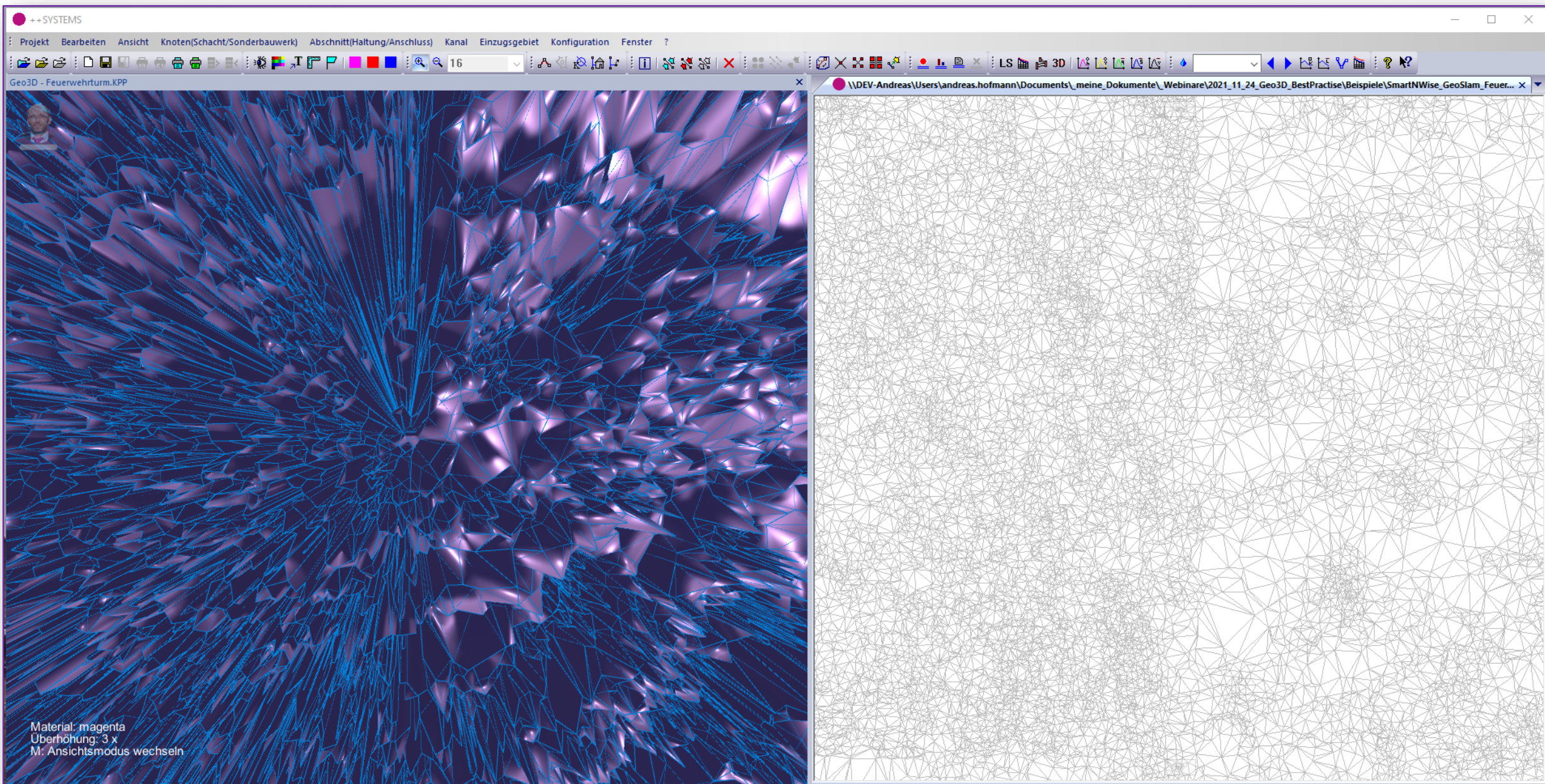












## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos
  - Versatz bei Höhensystem
  - Bereiche mit fehlenden Daten
  - Unterschiedliche Auflösungen
  - Reale Strukturen fehlen z.T. vollständig – artifizielle Strukturen vorhanden

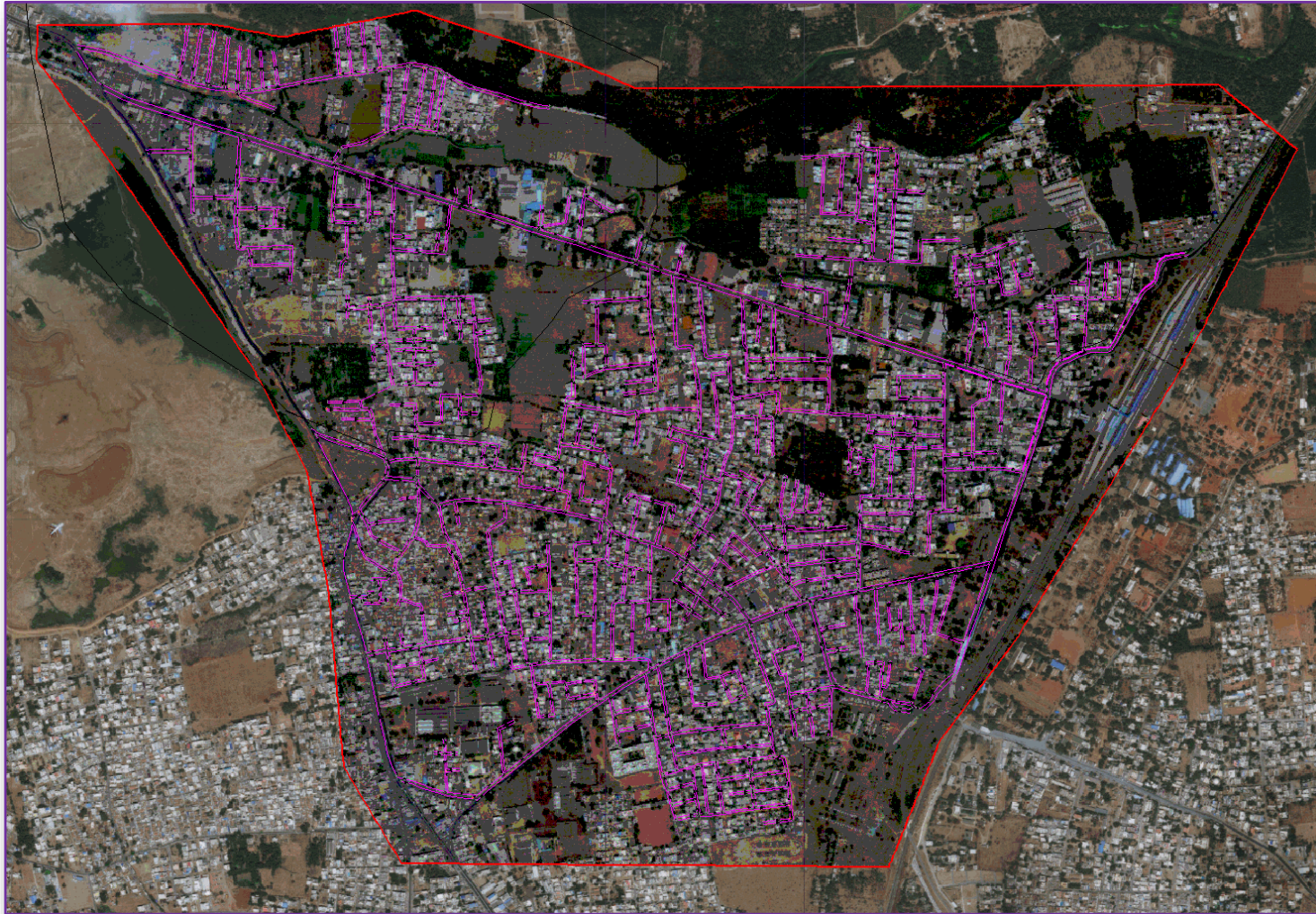


Mit **Geo3D** aufdecken:

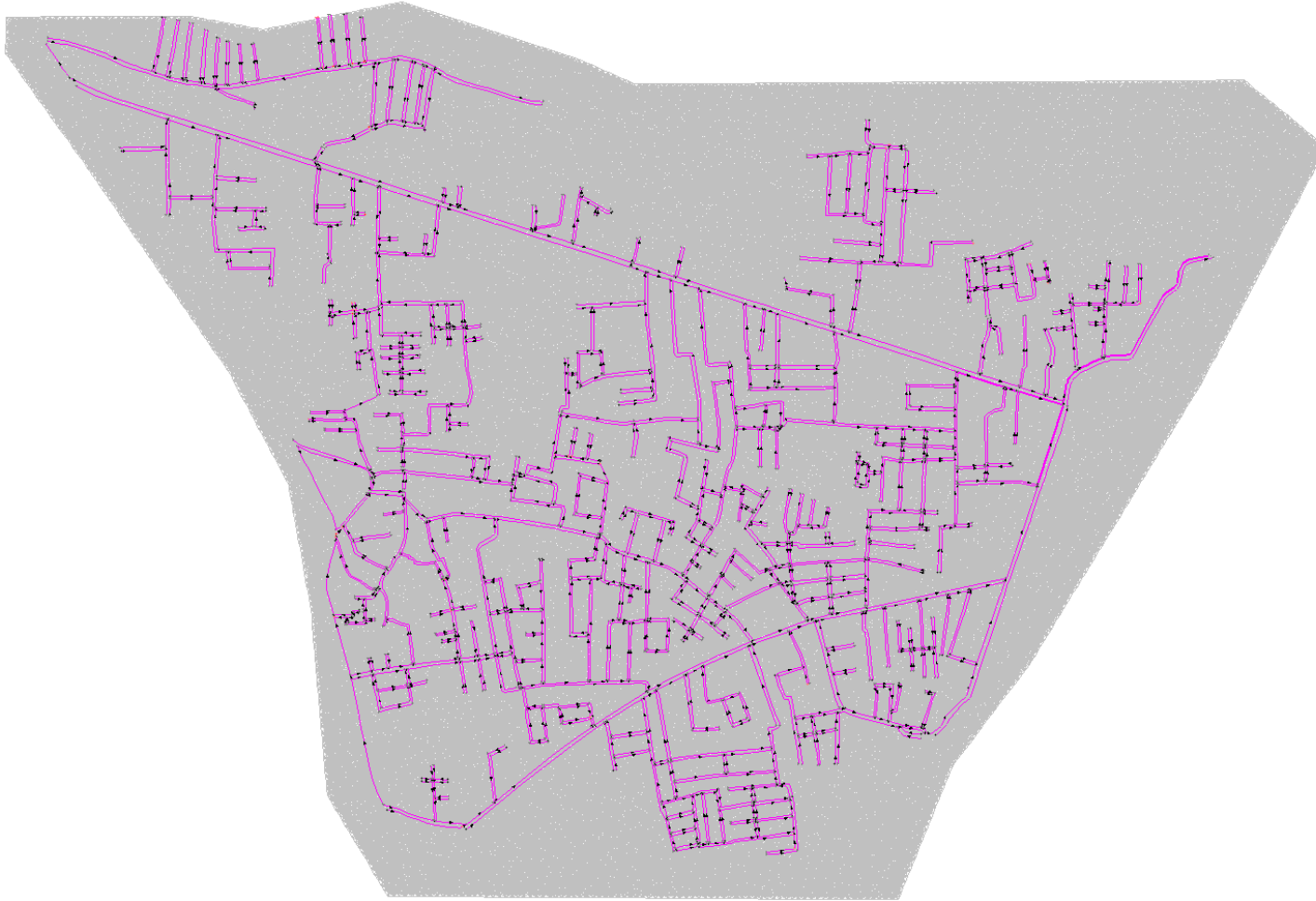
***Unzureichende  
Informationen im DGM***



# 2D Ansicht

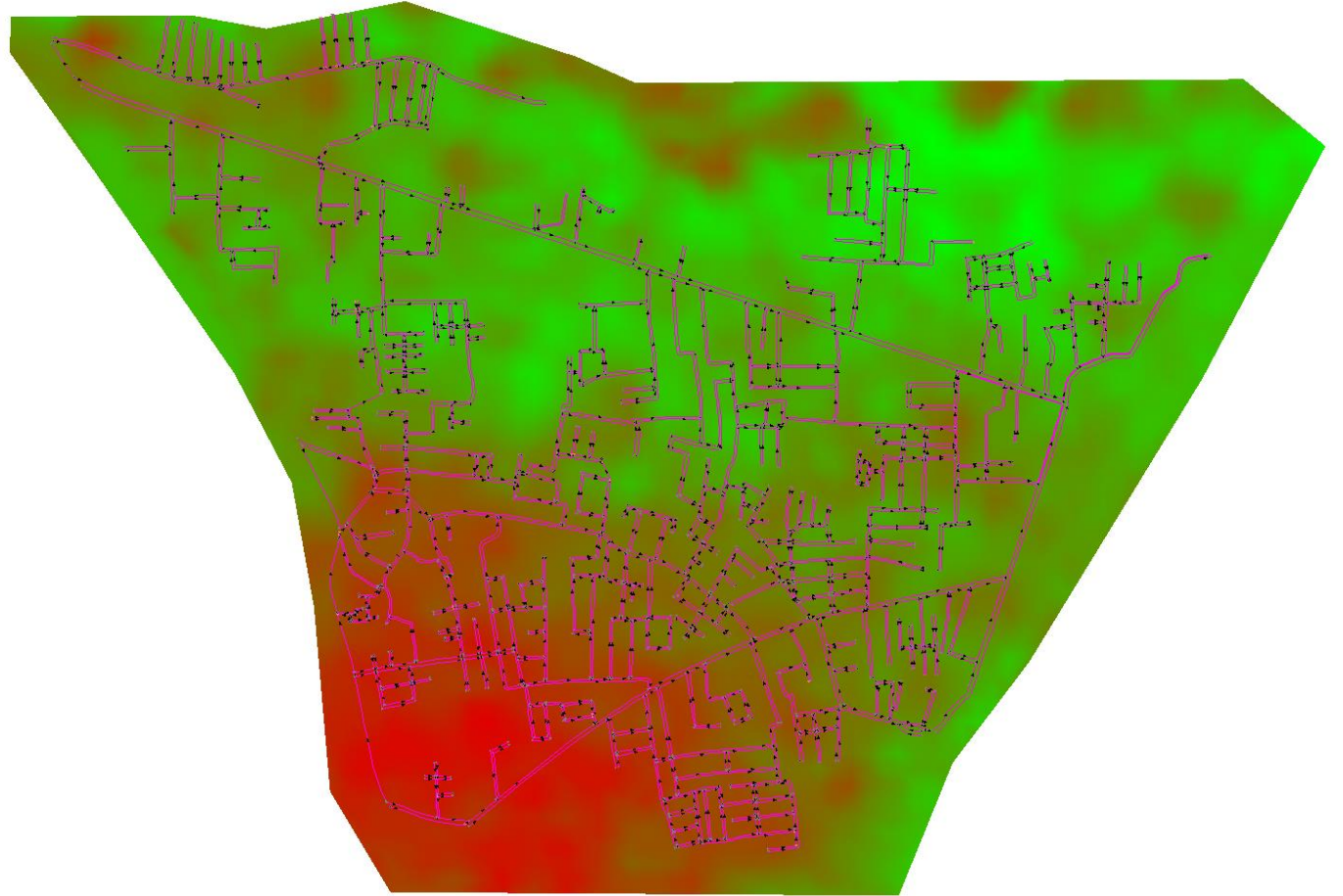


# 2D Ansicht





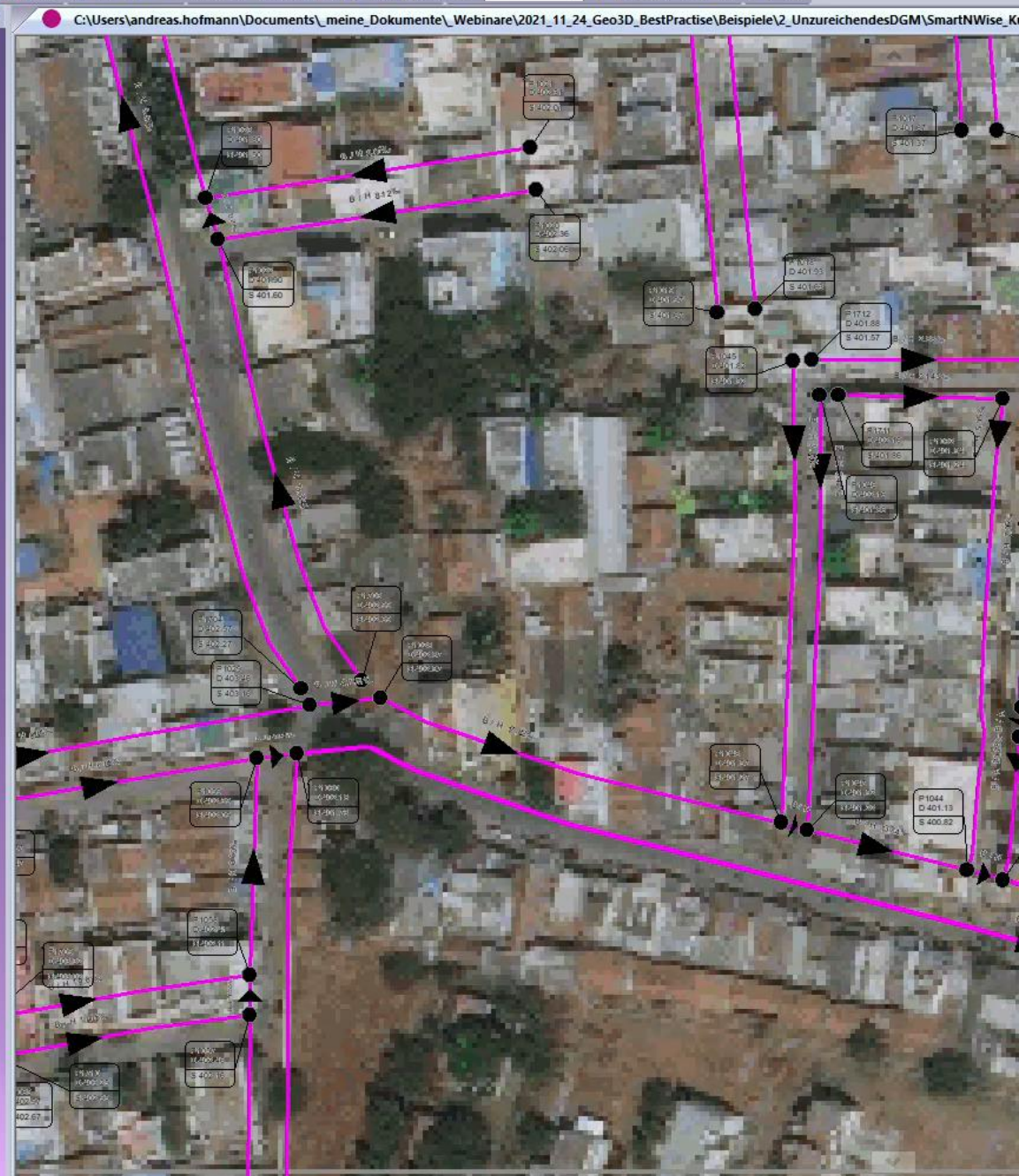
# 2D Ansicht







tandler.com

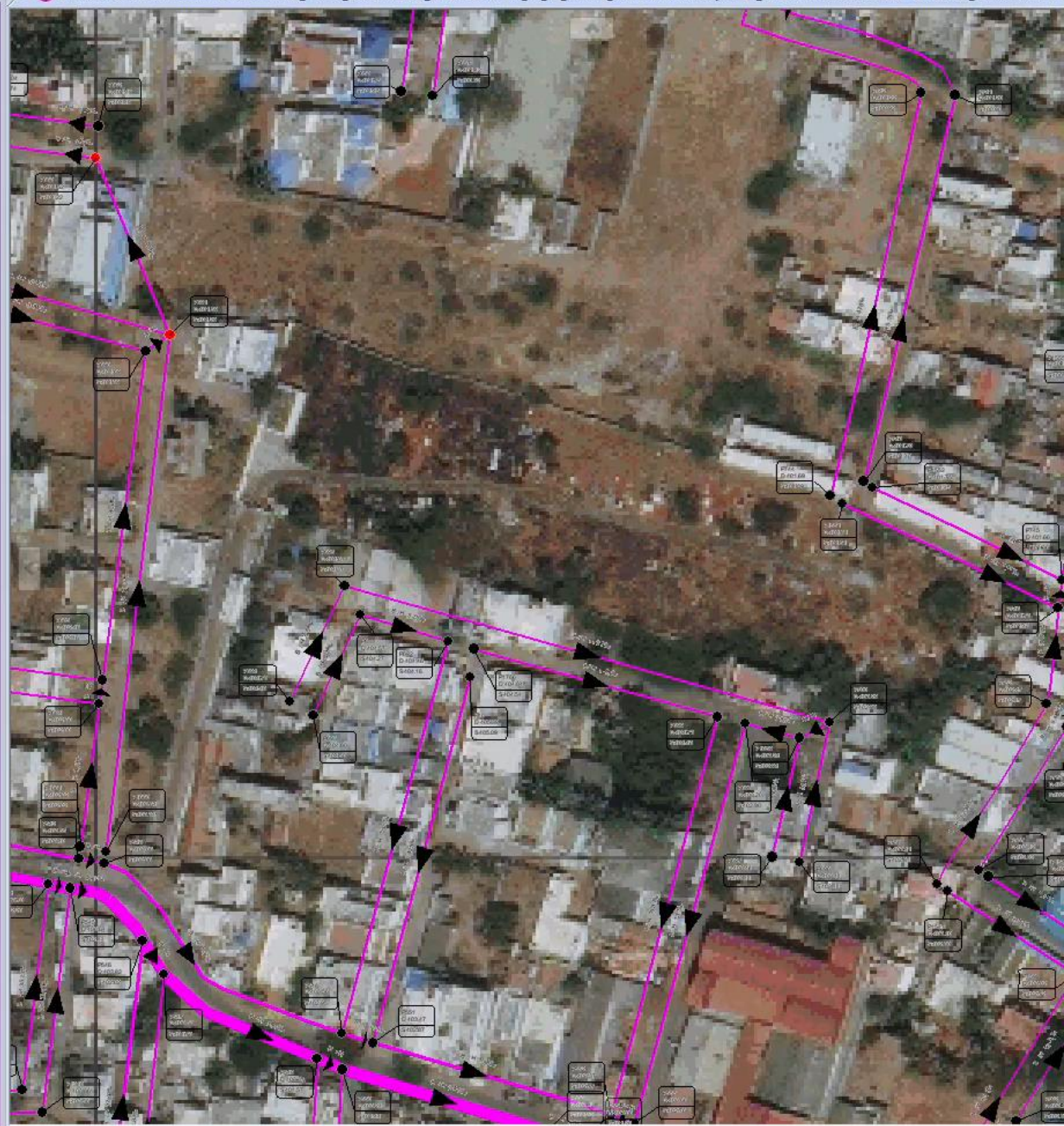






Material: magenta  
Überhöhung: 1 x

tandler.com



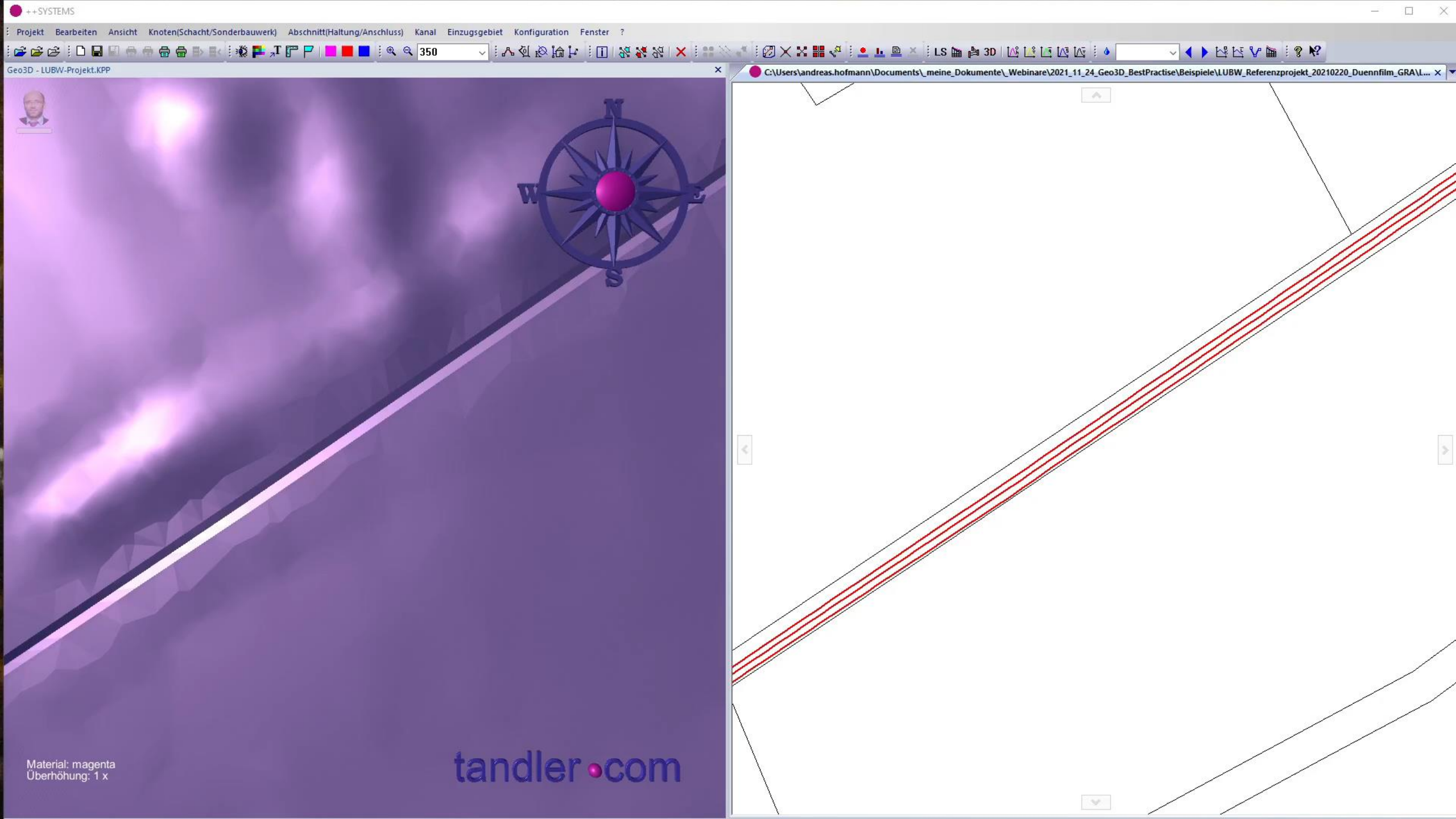
## Allgemeine Datenfehler

- Artificielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos
  - Versatz bei Höhensystem
  - Bereiche mit fehlenden Daten
  - Unterschiedliche Auflösungen
  - Reale Strukturen fehlen z.T. vollständig – artificielle Strukturen vorhanden

## Unzureichendes DGM

Mit **Geo3D** aufdecken:  
***Fehler in der  
Modellerstellung***







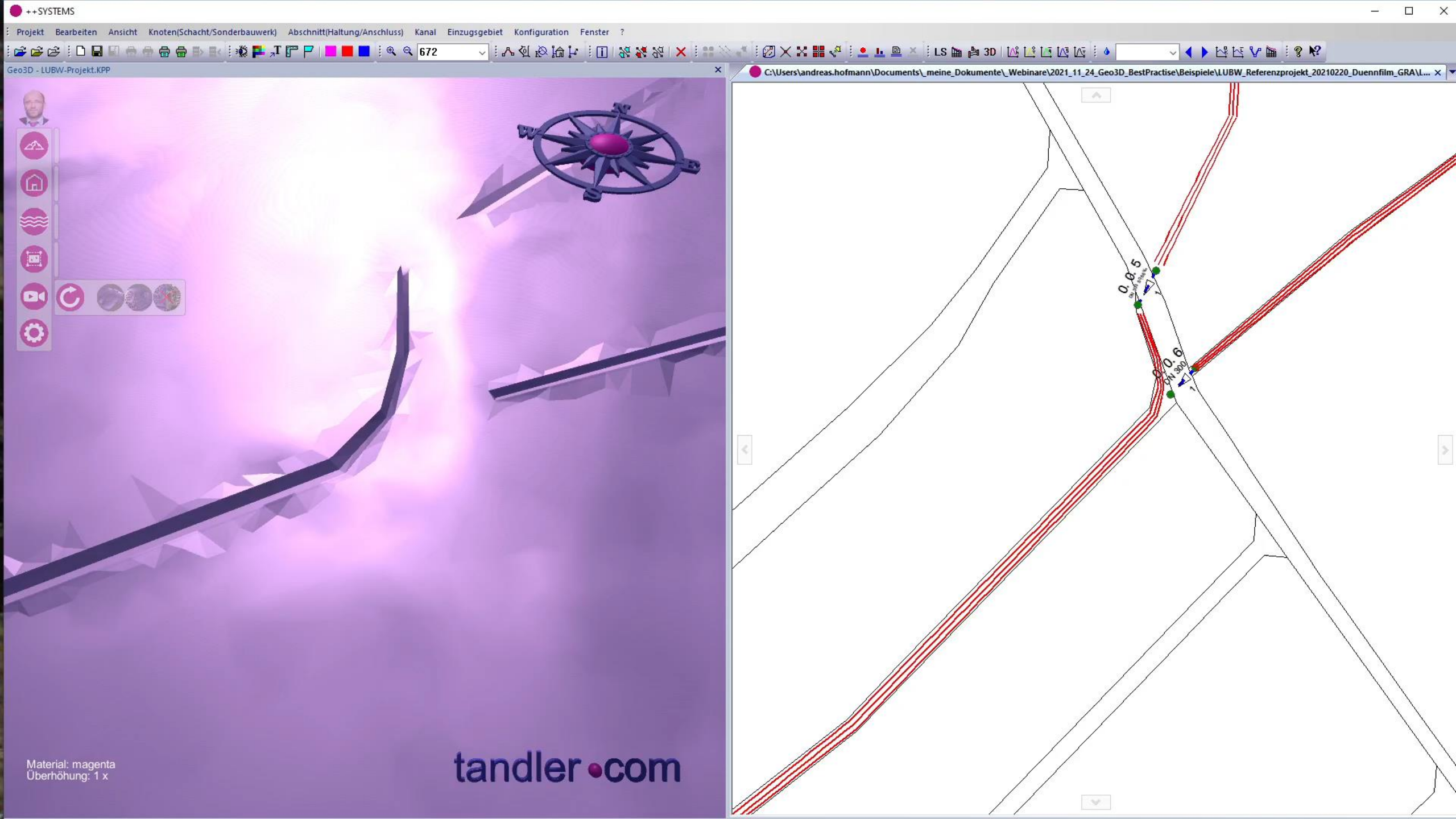
## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos
  - Versatz bei Höhensystem
  - Bereiche mit fehlenden Daten
  - Unterschiedliche Auflösungen
  - Reale Strukturen fehlen z.T. vollständig – artifizielle Strukturen vorhanden

## Unzureichendes DGM

## Fehler in der Modellierung

- Fehlende Grabendurchlässe



## Allgemeine Datenfehler

- Artificielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos

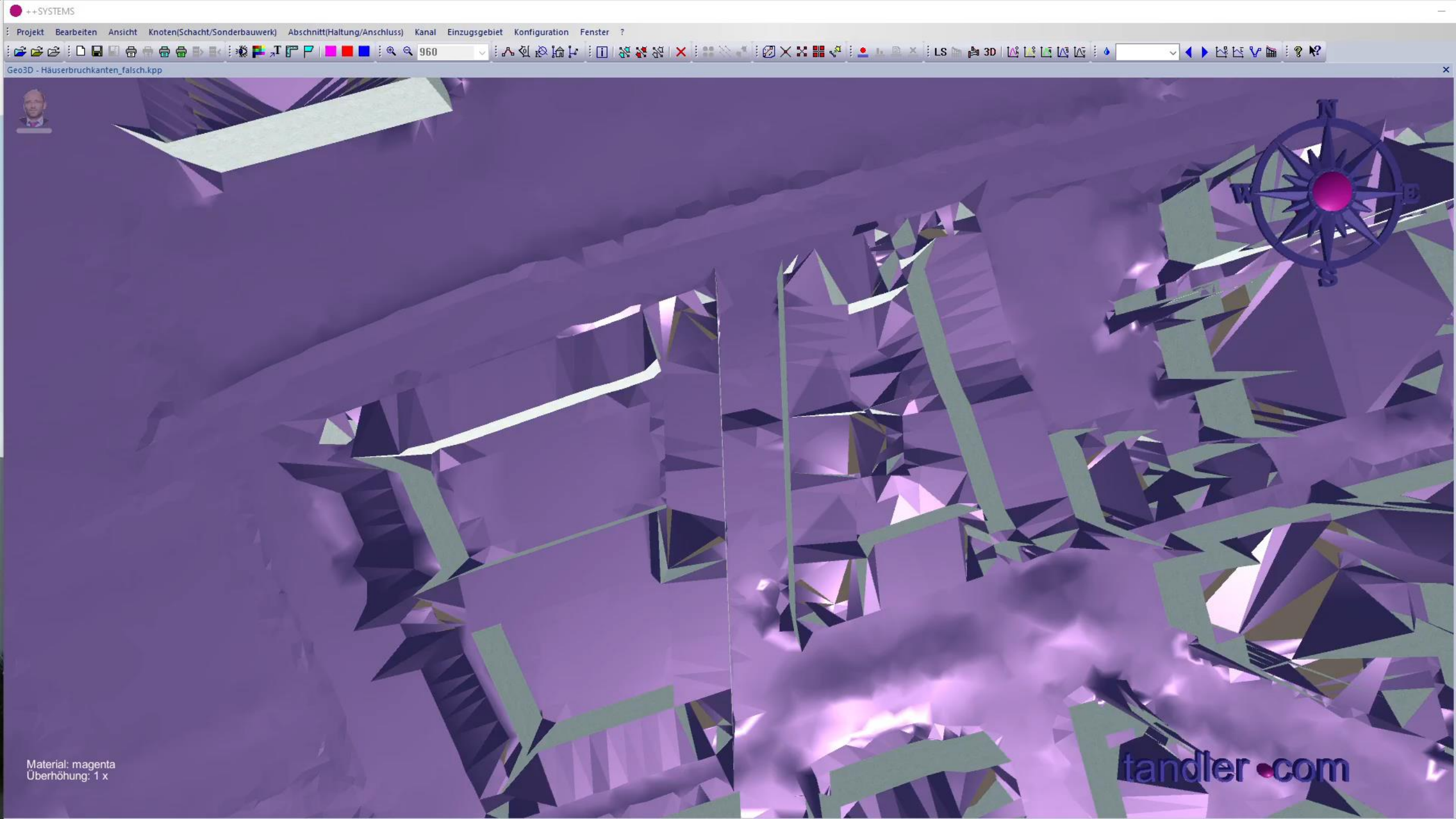
## Unzureichendes DGM

## Fehler in der Modellierung

- Fehlende Grabendurchlässe
- Unzureichende Grabenmodellierung







## Allgemeine Datenfehler

- Artificielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos

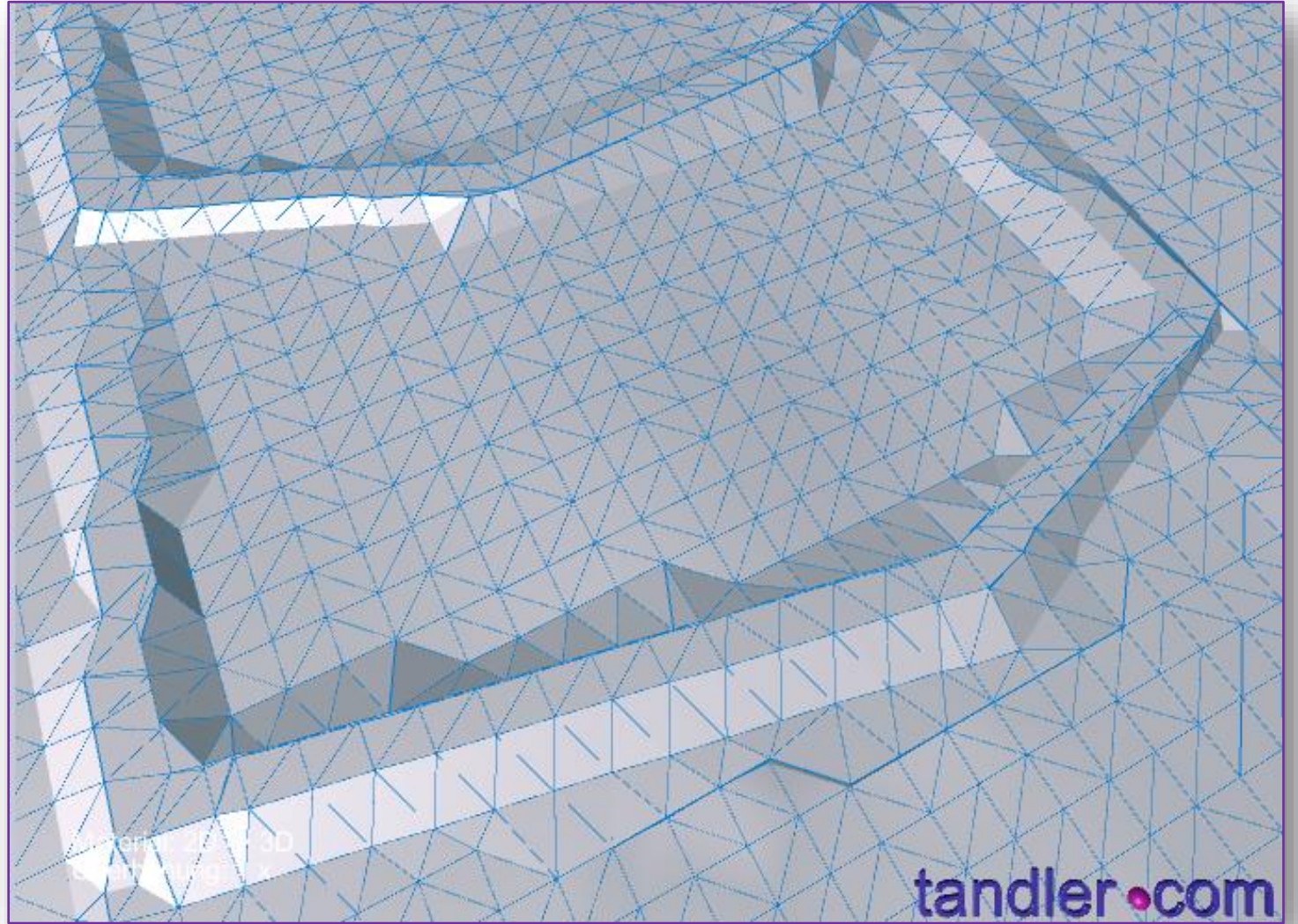
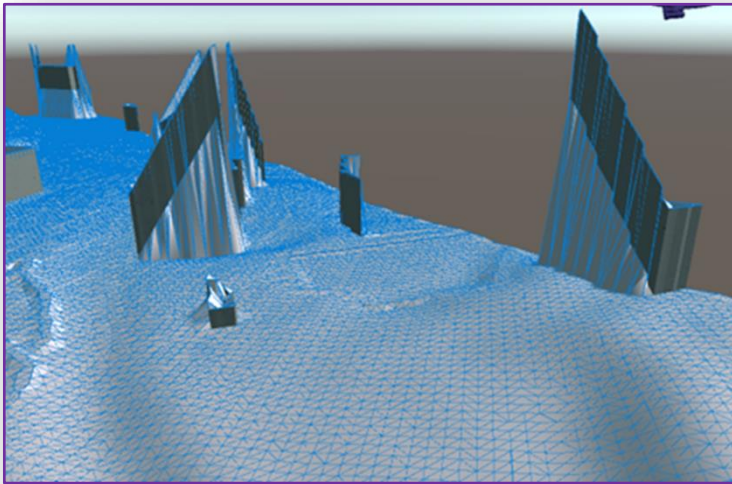
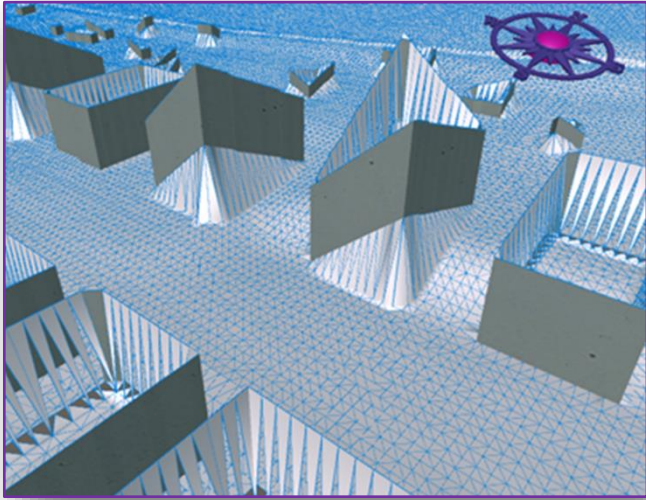
## Unzureichendes DGM

## Fehler in der Modellierung

- Fehlende Grabendurchlässe
- Unzureichende Grabenmodellierung
- Häuserbruchkanten falsch / doppelt modelliert

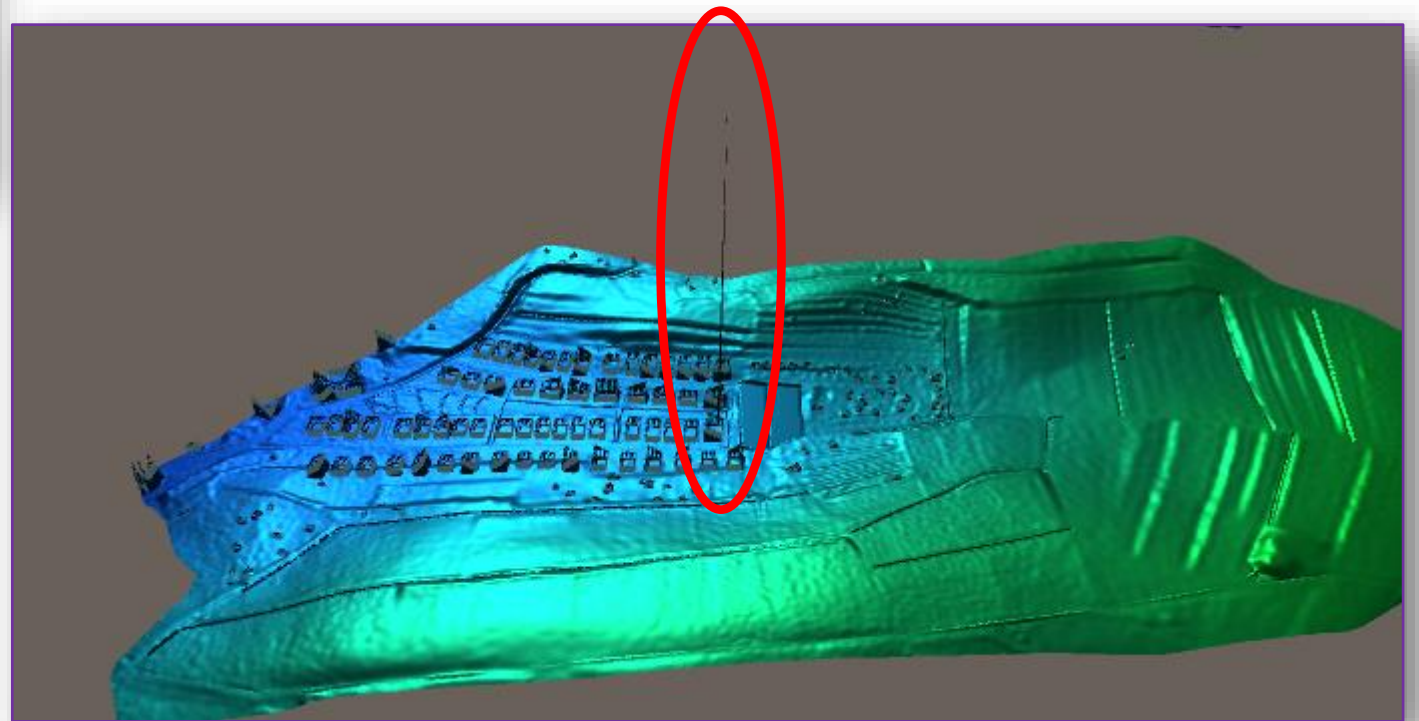
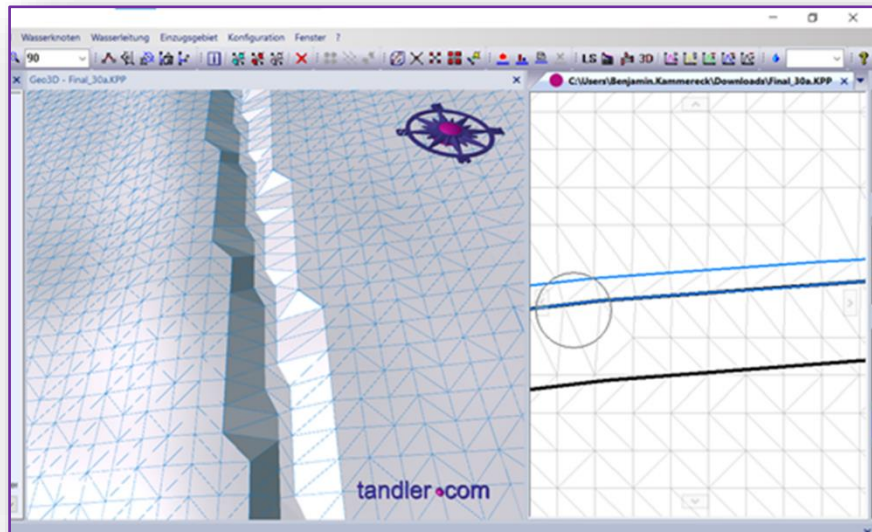


# Bruchkanten in Geo3D

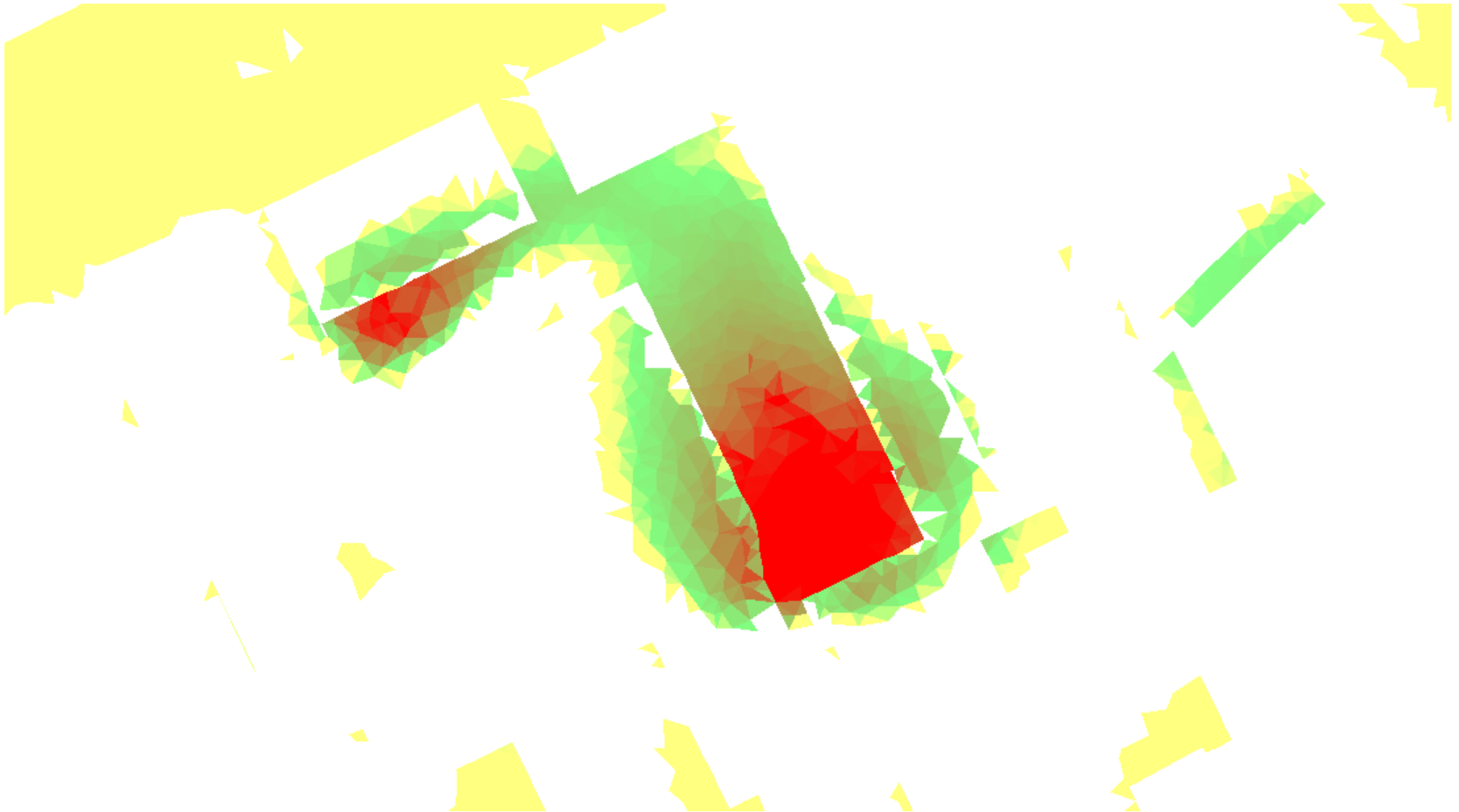




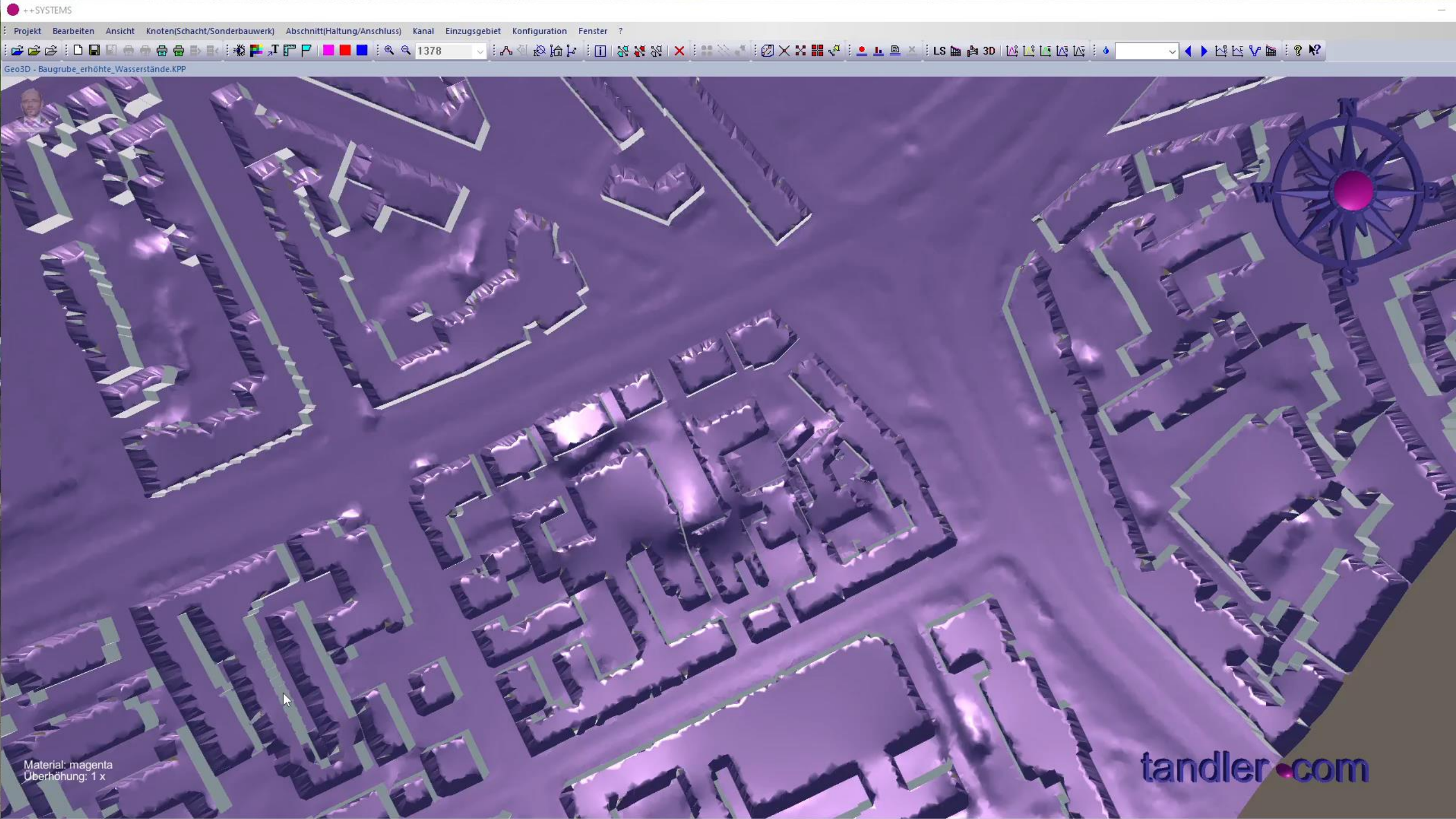
# Bruchkanten in Geo3D



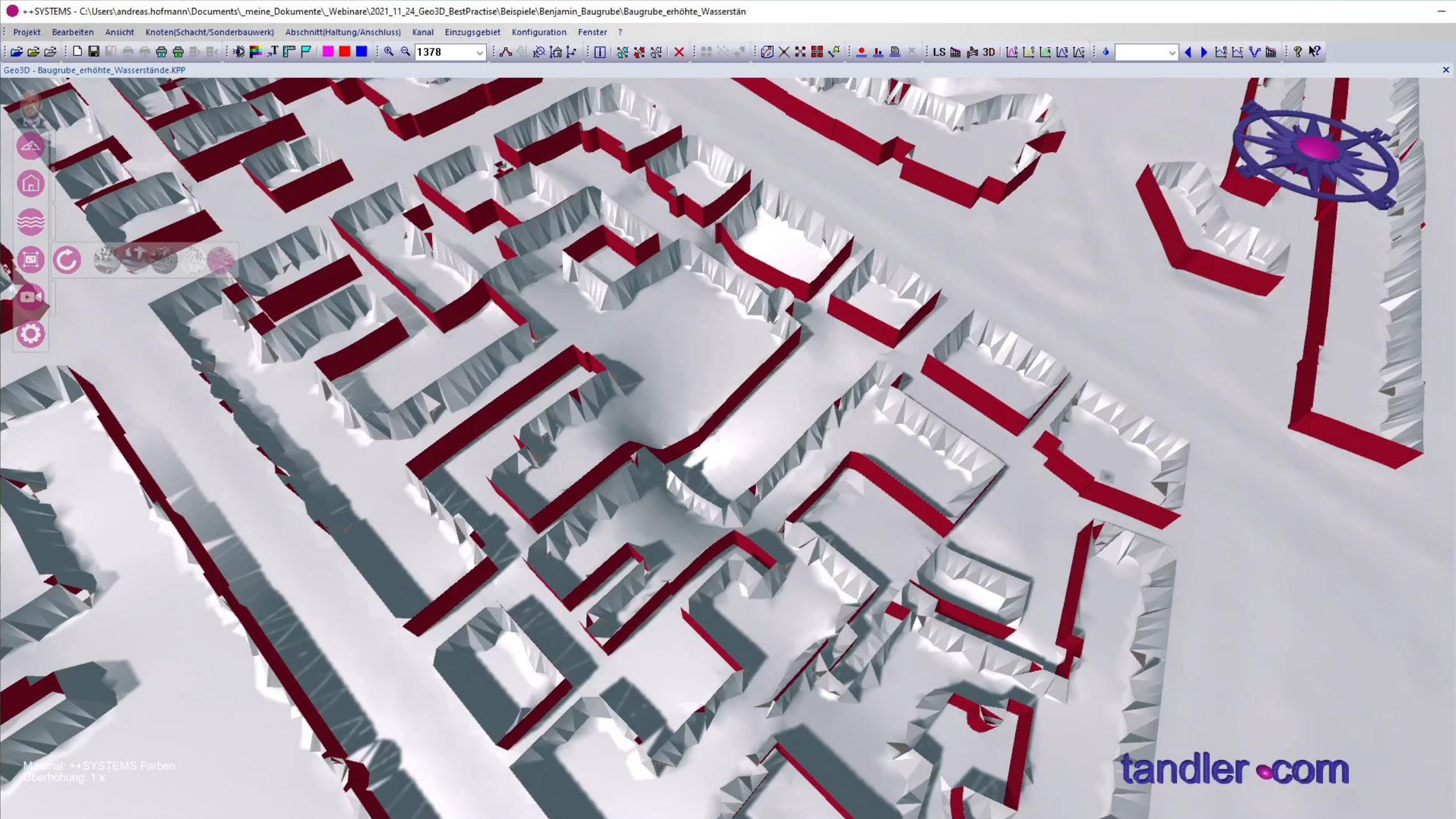
## 2D Ansicht











## Allgemeine Datenfehler

- Artifizielle Hindernisse am Modellrand
- Lokalisierte Höhenfehler im Modell
- Unrealistische Höhenstrukturen
- Triangulierungsfehler
- „Kanten“ durch unterschiedliche Höhensysteme / Höhenoffsets
- Totales Chaos

## Unzureichendes DGM

## Fehler in der Modellierung

- Fehlende Grabendurchlässe
- Unzureichende Grabenmodellierung
- Häuserbruchkanten falsch / doppelt modelliert
- Veralteter Stand DGM

Und vieles vieles mehr:  
Probieren Sie es aus!

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!

Frohe Weihnachten  
und einen guten  
Rutsch!