

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung



Berend Döhle, LGV 220; 2. September 2004, Folie 1

3D Stadtmodell von Hamburg (DSGK 3D)

Fortführungskonzept

**Vortrag im Rahmen der
Sitzung der SIG 3D der GDI NRW
2. September 2004**

Gliederung

- **Vorbemerkung**
- **Die DSGK 3D**
 - ◆ Stufe 1
 - ◆ Stufe 2
 - ◆ Räumliche Ausdehnung
- **Fortführungskonzept**
 - ◆ Ausgangslage
 - ◆ Stufe 1
 - ◆ Stufe 2
 - Ausgangslage
 - Anforderungen
 - Lösung
- **Zusammenfassung**

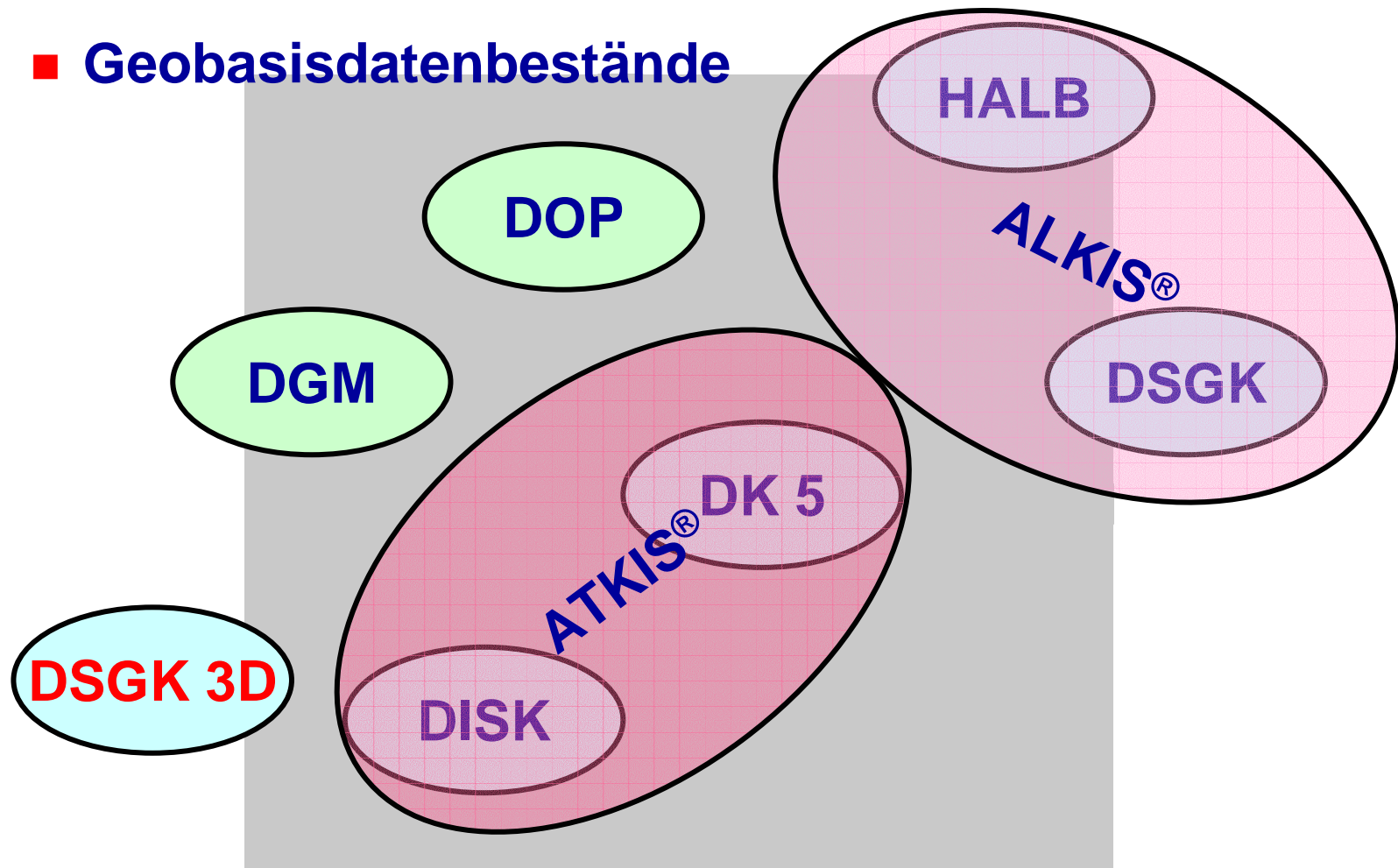
Vorbemerkung

- Das Fortführungskonzept orientiert sich an
 - ◆ Der Entstehungsgeschichte der DSGK 3D
 - ◆ Der Rechtslage in Hamburg
 - ◆ Den Verwaltungsabläufen in Hamburg
- Übertragbarkeit **????**

wohl kaum!

Vorbemerkung

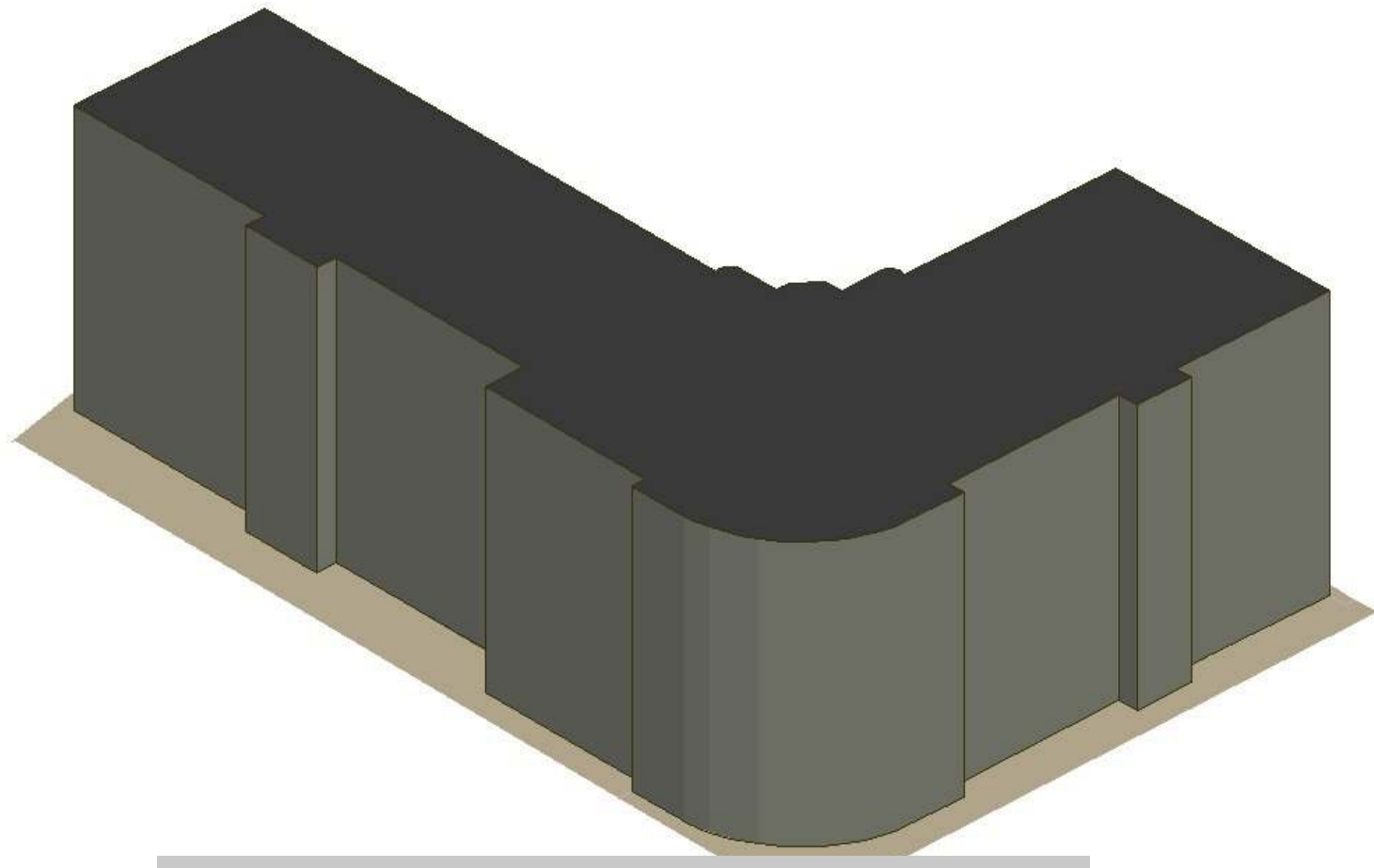
■ Geobasisdatenbestände



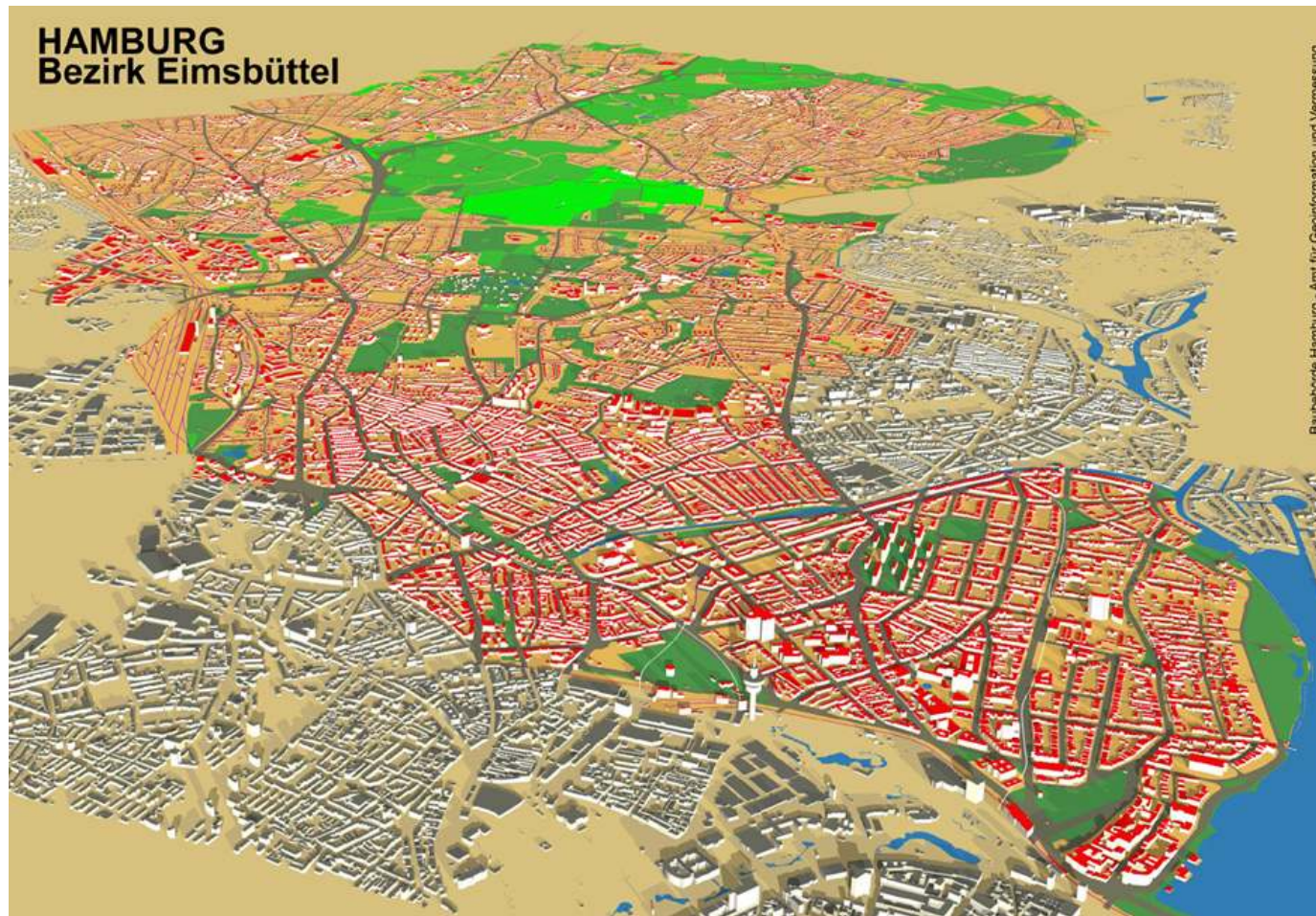
Die DSGK 3D, Stufe 1

- „Klötzchenmodell“ oder „Blockmodell“
- Gebäudegrundrisse der DSGK
- Höhe = Anzahl der Vollgeschosse *
Nutzungsabhängig pauschalisierte Geschosshöhe
- SQD-Reader, AddOn zu ArchiCAD
- Flächendeckend für ca. 755 km²
- Ca. 320.000 Gebäude
- Gebäude sind Objekte mit Sachdaten (Etikett)
- Zusätzlich: Straßen, Gewässer, Grünflächen
- Kein DGM, kein Höhenbezug

Die DSGK 3D, Stufe 1



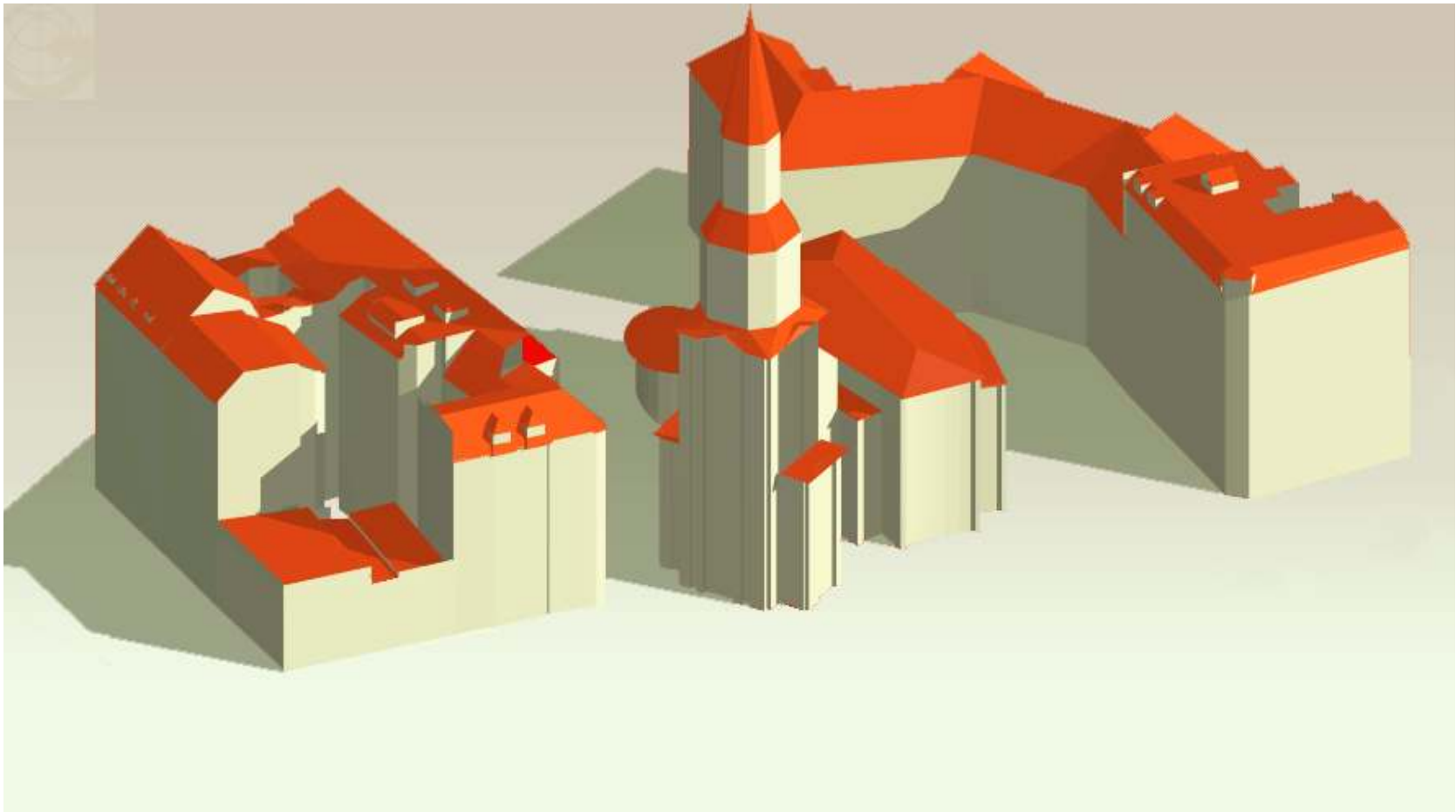
Die DSGK 3D, Stufe 1



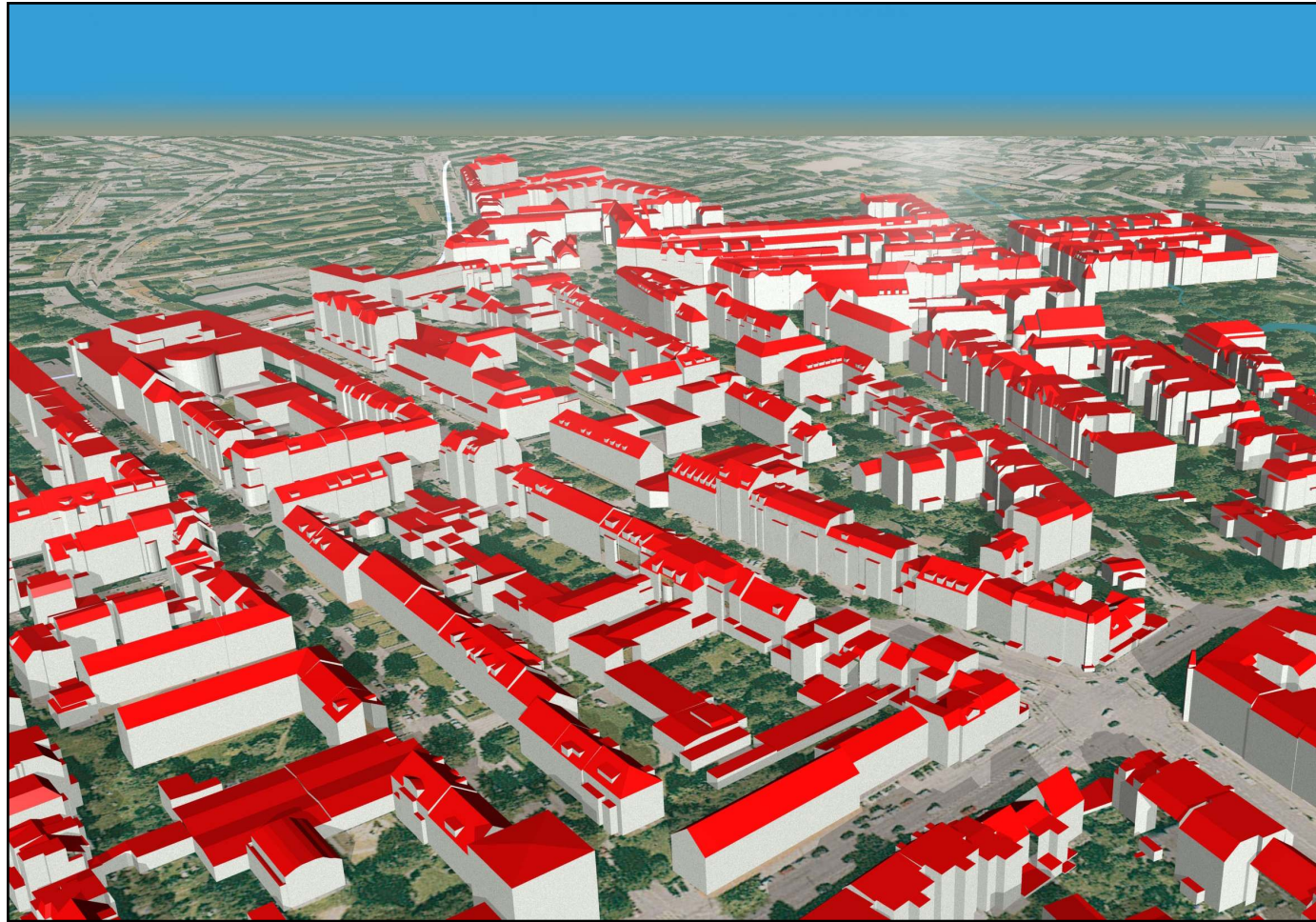
Die DSGK 3D, Stufe 2

- „Wandmodell“
- Photogrammetrische Auswertung der Dachlandschaften, Luftbilder aus 1997 bis 2000
- Wände entstehen durch Projektion der Traufe auf ein definiertes Niveau (x Meter unter NN)
- Übernahme mittels dxf-Konverter in ArchiCAD
- Keine Objektbildung
- ca. 220 km²
- ca. 120.000 Gebäude
- DGM erforderlich, realer Höhenbezug

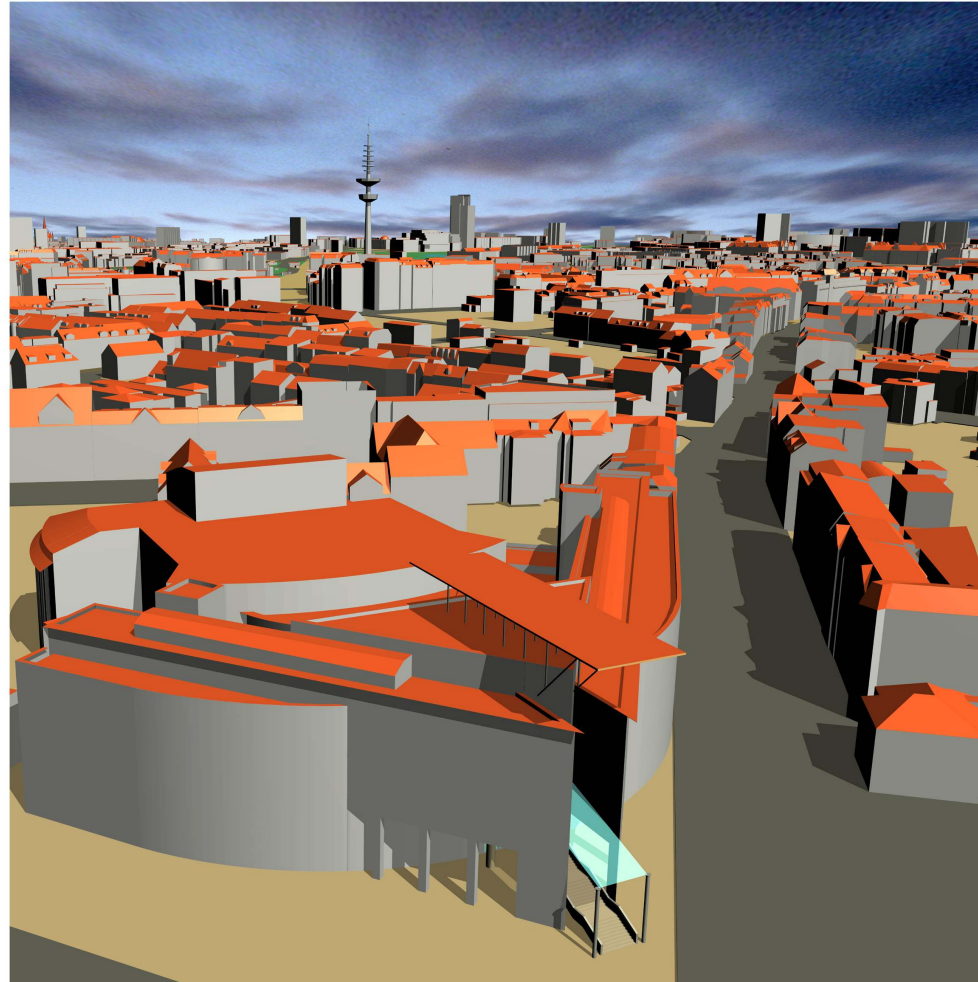
Die DSGK 3D, Stufe 2



Die DSGK 3D, Stufe 2

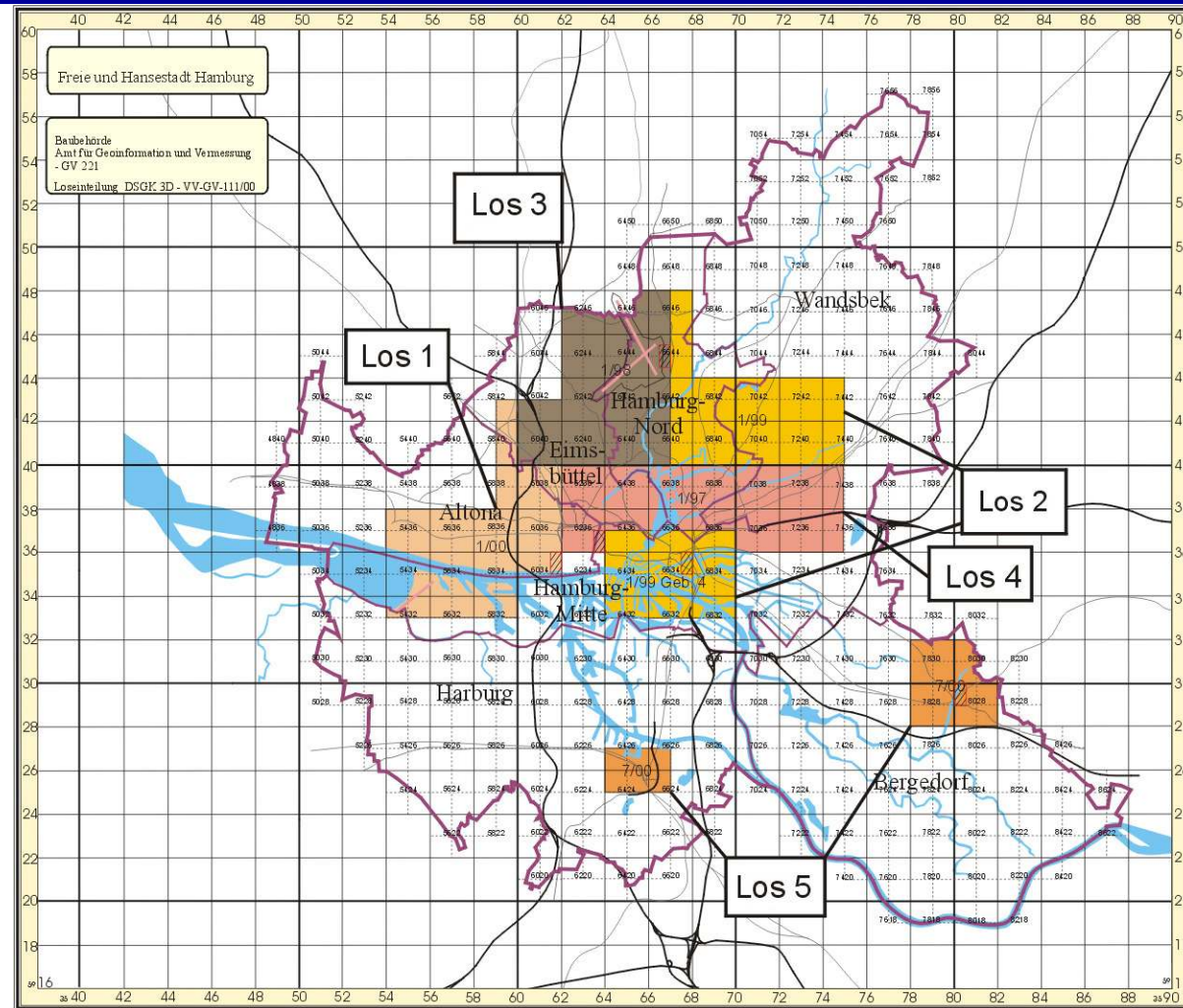


Die DSGK 3D, Stufe 2



Berend Döhle, LGV 220; 2. September 2004, Folie 12

Die DSGK 3D, Räumliche Ausdehnung



Fortführungskonzept, Ausgangslage

- Stufe 1 und 2, Unterschiede:
 - ◆ Inhalt
 - ◆ Struktur
 - ◆ Ausdehnung
 - ◆ Aktualitätsstand
- 2 Fortführungskonzepte erforderlich

Fortführungskonzept, Stufe 2, Ausgangslage

- **Gebäudeeinmessungspflicht**
 - ◆ liefert nicht die erforderlichen Informationen (Höhen, Dachlandschaften),
 - ◆ liefert Informationen über das Baugeschehen
- **Teilnahme am Standardfortführungsprozess bei LGV nur bedingt möglich**
- **Digitale Photogrammetrie vorhanden**
- **Jährliche Befliegungen von 50% des Stadtgebiets vorgesehen**
- **Hausinterne Auswertung der Dachlandschaften möglich**

Fortführungskonzept, Stufe 2, Anforderungen

- **Aktualität**
 - ◆ Wie schnell soll eine Veränderung im Gebäudebestand erfasst werden ?
- **Vollständigkeit**
 - ◆ Sollen alle Veränderung im Gebäudebestand erfasst werden ?
- **Genauigkeit**

Fortführungskonzept, Stufe 2, Anforderungen

- **Wunschvorstellung:**
 - ◆ Jede Veränderung im Gebäudebestand wird sofort erfasst und nachgewiesen.
 - ◆ Herausragende Gebäude werden bereits in der Planungs- bzw. Bauphase erfasst und nachgewiesen
 - ◆ So genau, wie möglich
- **Minimallösung**
 - ◆ Aktualisierung nur bei Bedarf

Fortführungskonzept, Stufe 2, Anforderungen

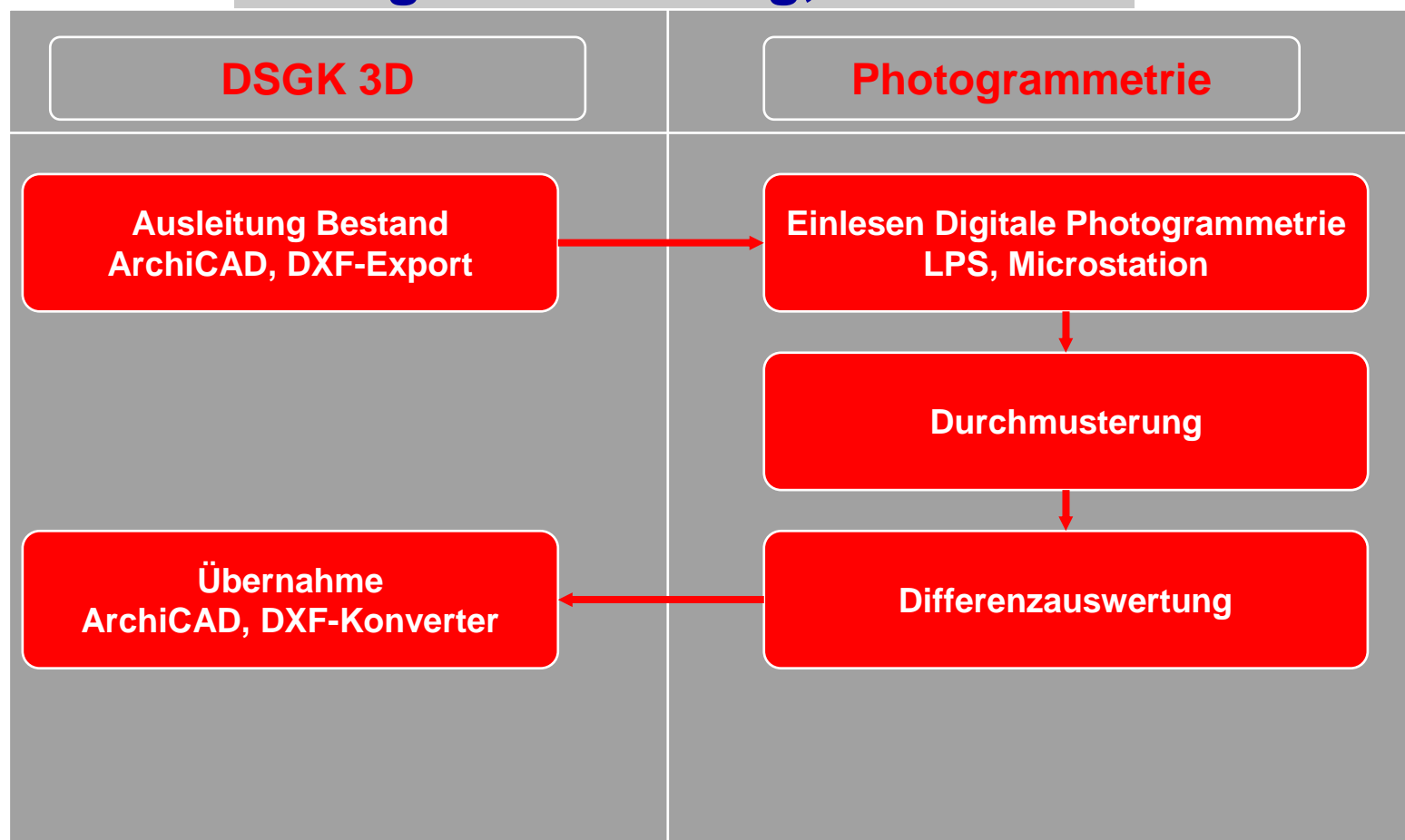
- **Anspruch Hamburg:**
 - ◆ Veränderung im Gebäudebestand werden im durch die Bildflüge vorgegebenen Rhythmus erfasst.
 - ◆ Herausragende Gebäude werden bereits in der Planungs- bzw. Bauphase erfasst
 - ◆ So genau, wie bei der Ersterfassung

Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

- **Turnusmäßige Fortführung**
 - ◆ **Visueller Abgleich Luftbild – Bestand**
 - ◆ **Photogrammetrische Auswertung der festgestellten Differenzen**
 - ◆ **Künftig im Rhythmus der Befliegungen**
 - ◆ **Kurzfristiger Nachholbedarf (1997 – 2004)**

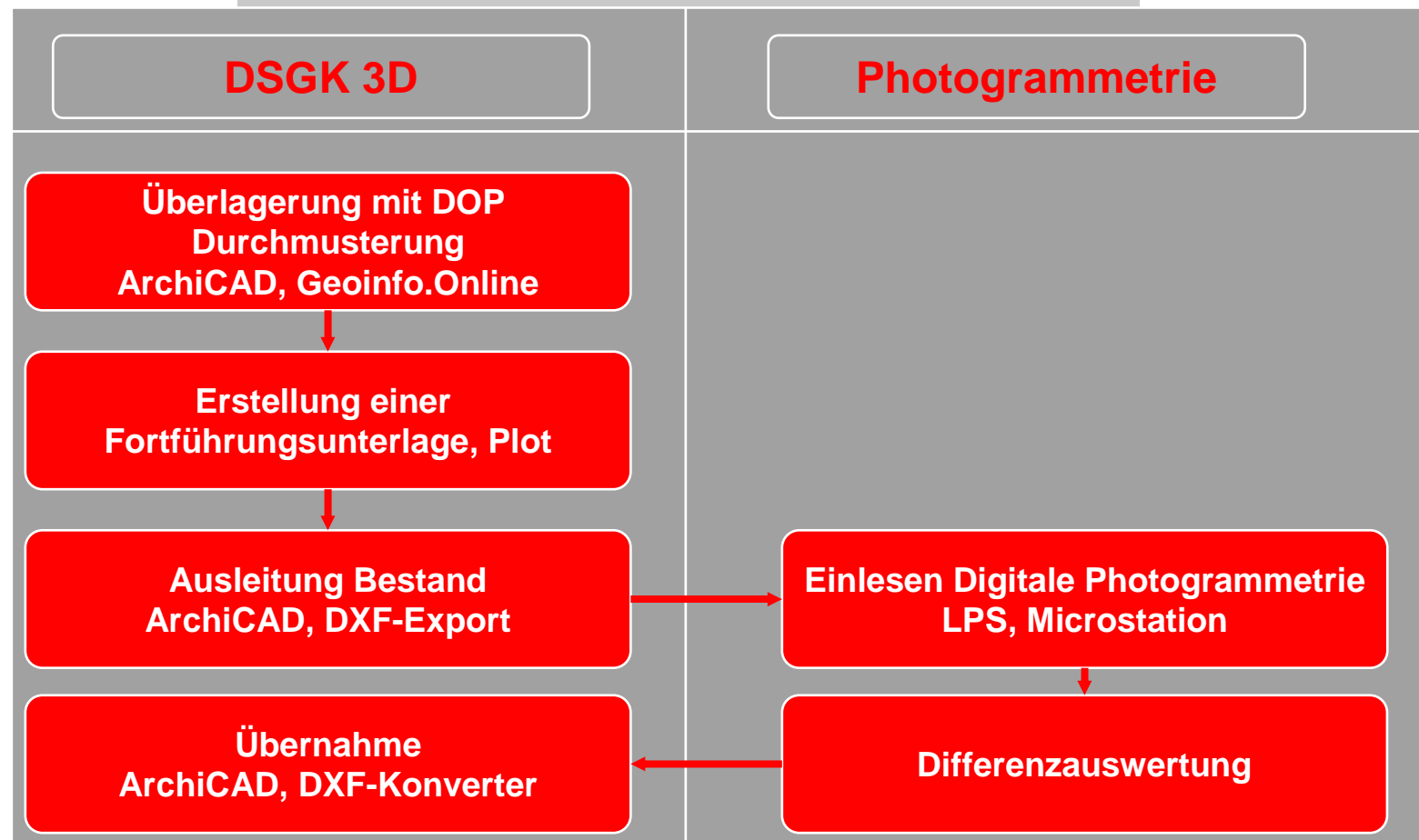
Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

■ Turnusmäßige Fortführung, Alternative 1



Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

■ Turnusmäßige Fortführung, Alternative 2



Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung





Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung



Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

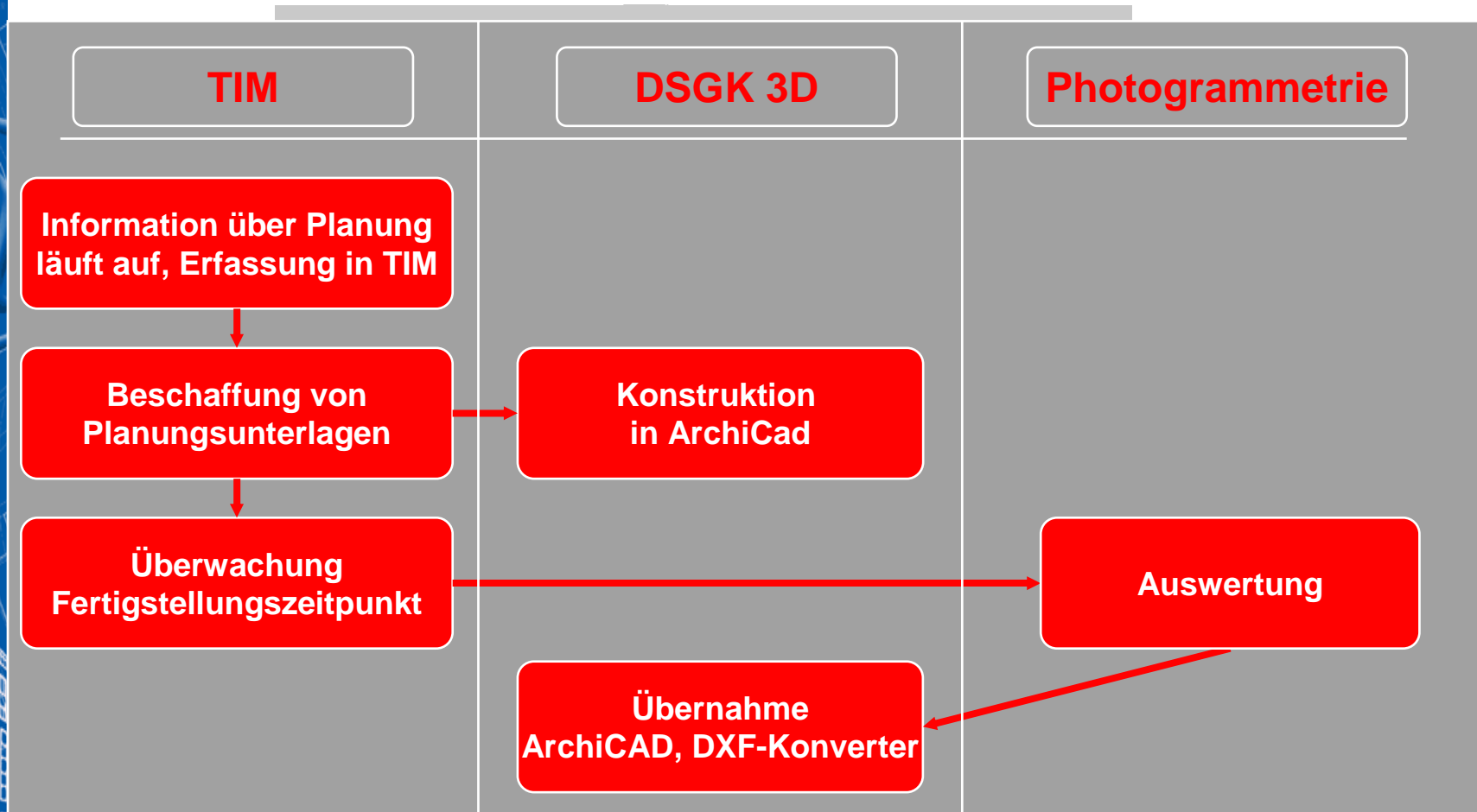
- **Kontinuierliche Fortführung hinsichtlich der städtebaulich herausragenden Gebäude**
 - ◆ **Welche sind das ?**
 - Alternativen:
 - Objektive Kriterien: Lage Größe Nutzung
 - Entscheidet der Chef !
 - ◆ **Woher soll die Information über das Baugeschehen kommen ?**
 - Datenaustausch mit den Bauprüfdienststellen
 - Verarbeitung der Informationen im TIM

Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

- **Kontinuierliche Fortführung hinsichtlich der städtebaulich herausragenden Gebäude**
 - ◆ **Woher kommt die Geometrie ?**
 - **Geplante Gebäude: Planungsunterlagen**
 - **Beschaffung ???**
 - **Im Bau befindliche Gebäude: Aufmaß, Nahbereichsphotogrammetrie, ???**

Fortführungskonzept, Stufe 2, Lösung

■ Kontinuierliche Fortführung



Zusammenfassung

- Fortführungskonzept auf Hamburgische Rahmenbedingungen abgestimmt
- Fortführung Stufe 1 und 2 unterschiedlich
- Stufe 2: Zeitdefizit bis zu 2 Jahre
- Berücksichtigung geplanter und im Bau befindlicher Objekte problematisch
- Fortführung DGM ???