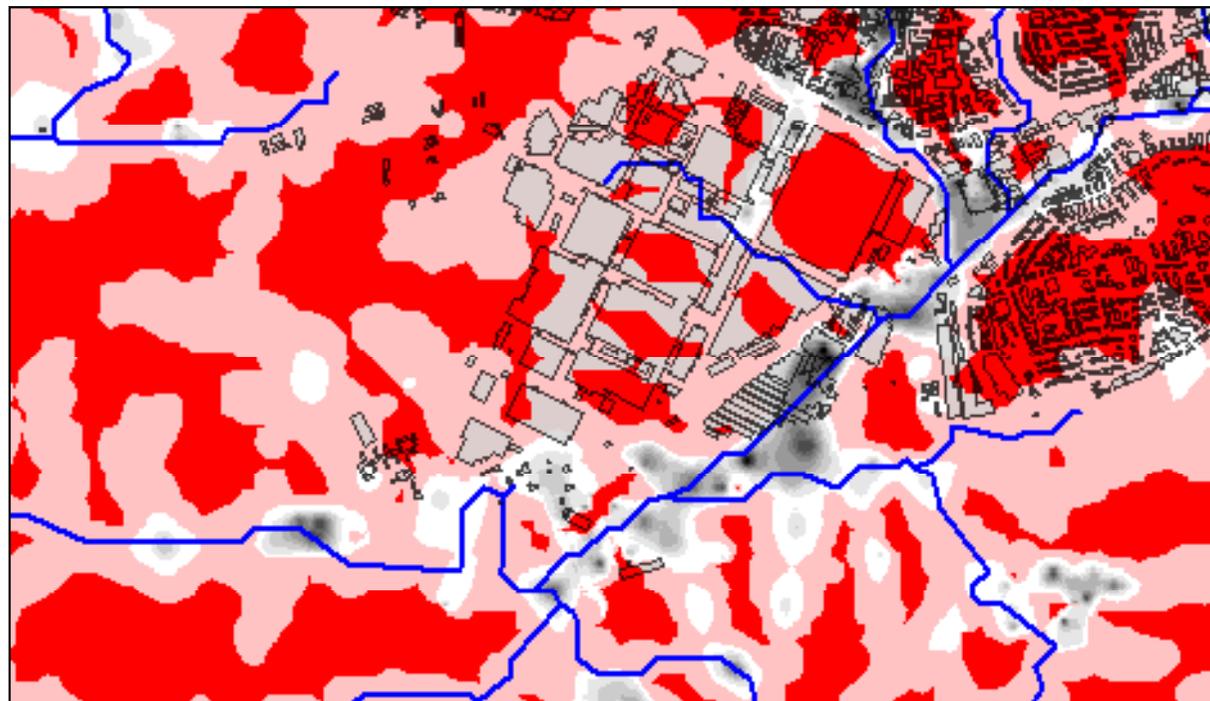




Geologie und Baugrund von Sindelfingen

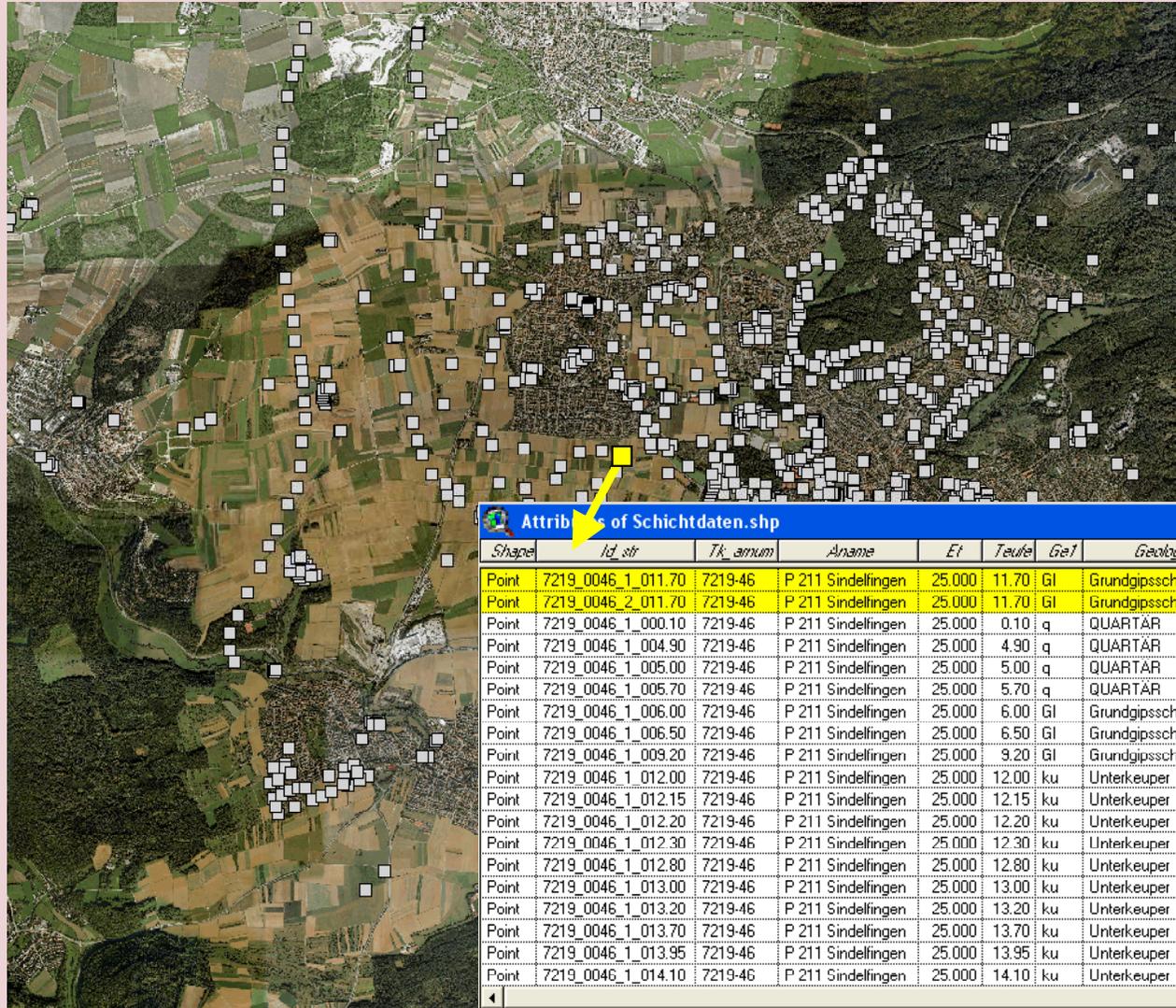
Digitale Karten vom Quartär bis Muschelkalk. Mächtigkeit und Schichtlagerung



Dipl.-Geol. Inge Neeb, Stadt Sindelfingen
Dr. Holger Schäuble, TERRACS, Tübingen



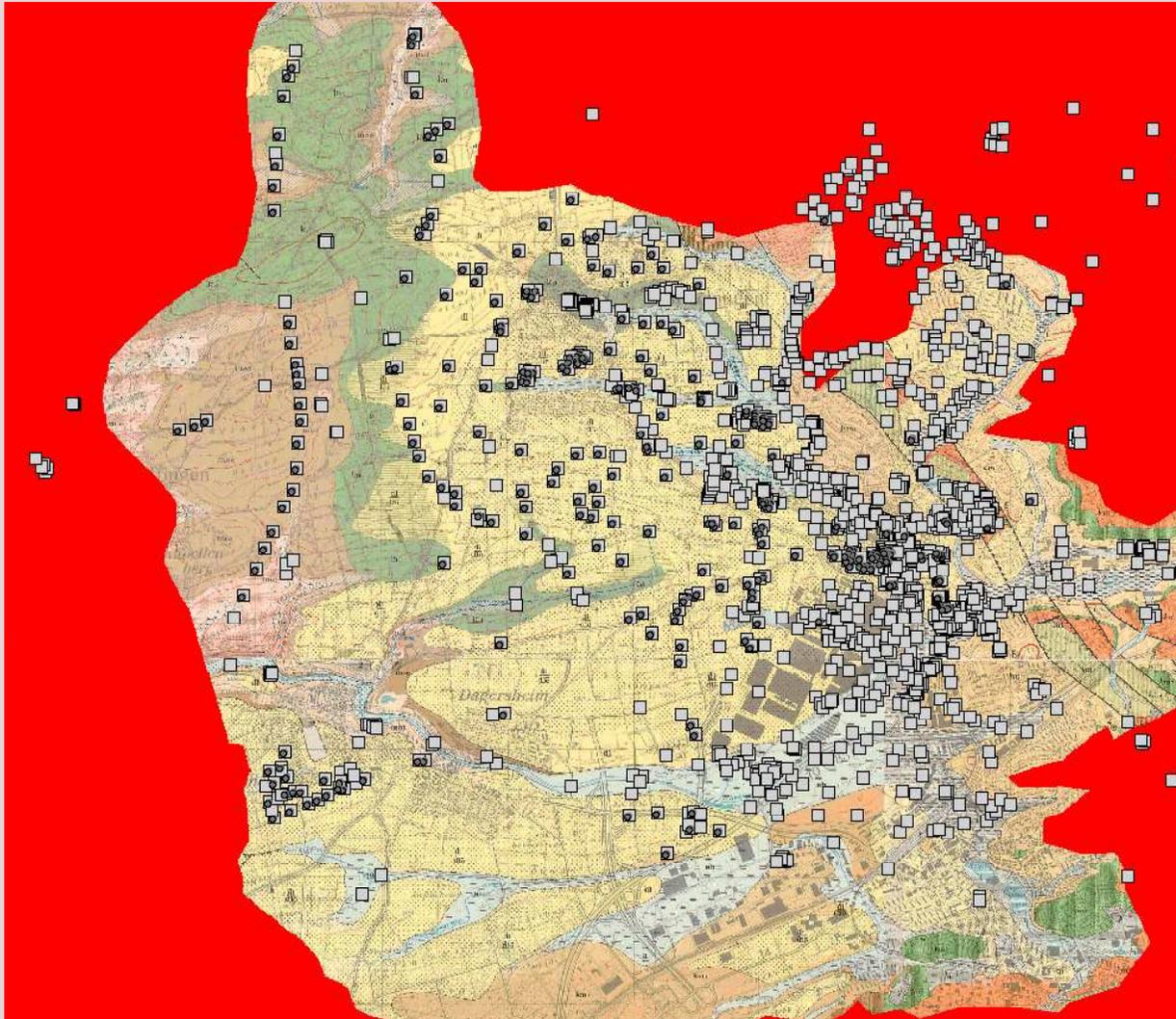
Daten zur Schichtlagerungen für Sindelfingen



Aufbereitete Ausgangsdaten
mit Datentabelle (Ausschnitt)

Shape	Id_str	Tk_anum	Aname	Et	Teufe	Ge1	Geologie	Gesamt	km1-ku	ku-ma	km1-ku_m	ku-ma_m
Point	7219_0046_1_011.70	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	11.70	GI	Grundgipsschichten	km1	11.70	0.00	442.70	-9999.00
Point	7219_0046_2_011.70	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	11.70	GI	Grundgipsschichten	km1	11.70	0.00	442.70	-9999.00
Point	7219_0046_1_000.10	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	0.10	q	QUARTAR	Q-undefiniert	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_004.90	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	4.90	q	QUARTAR	Q-undefiniert	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_005.00	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	5.00	q	QUARTAR	Q-undefiniert	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_005.70	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	5.70	q	QUARTAR	Q-undefiniert	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_006.00	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	6.00	GI	Grundgipsschichten	km1	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_006.50	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	6.50	GI	Grundgipsschichten	km1	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_009.20	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	9.20	GI	Grundgipsschichten	km1	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_012.00	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	12.00	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_012.15	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	12.15	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_012.20	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	12.20	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_012.30	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	12.30	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_012.80	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	12.80	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_013.00	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	13.00	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_013.20	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	13.20	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_013.70	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	13.70	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_013.95	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	13.95	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00
Point	7219_0046_1_014.10	7219-46	P 211 Sindelfingen	25.000	14.10	ku	Unterkeuper	ku	0.00	0.00	-9999.00	-9999.00

Analysedaten: Äolische Ablagerungen des Quartärs



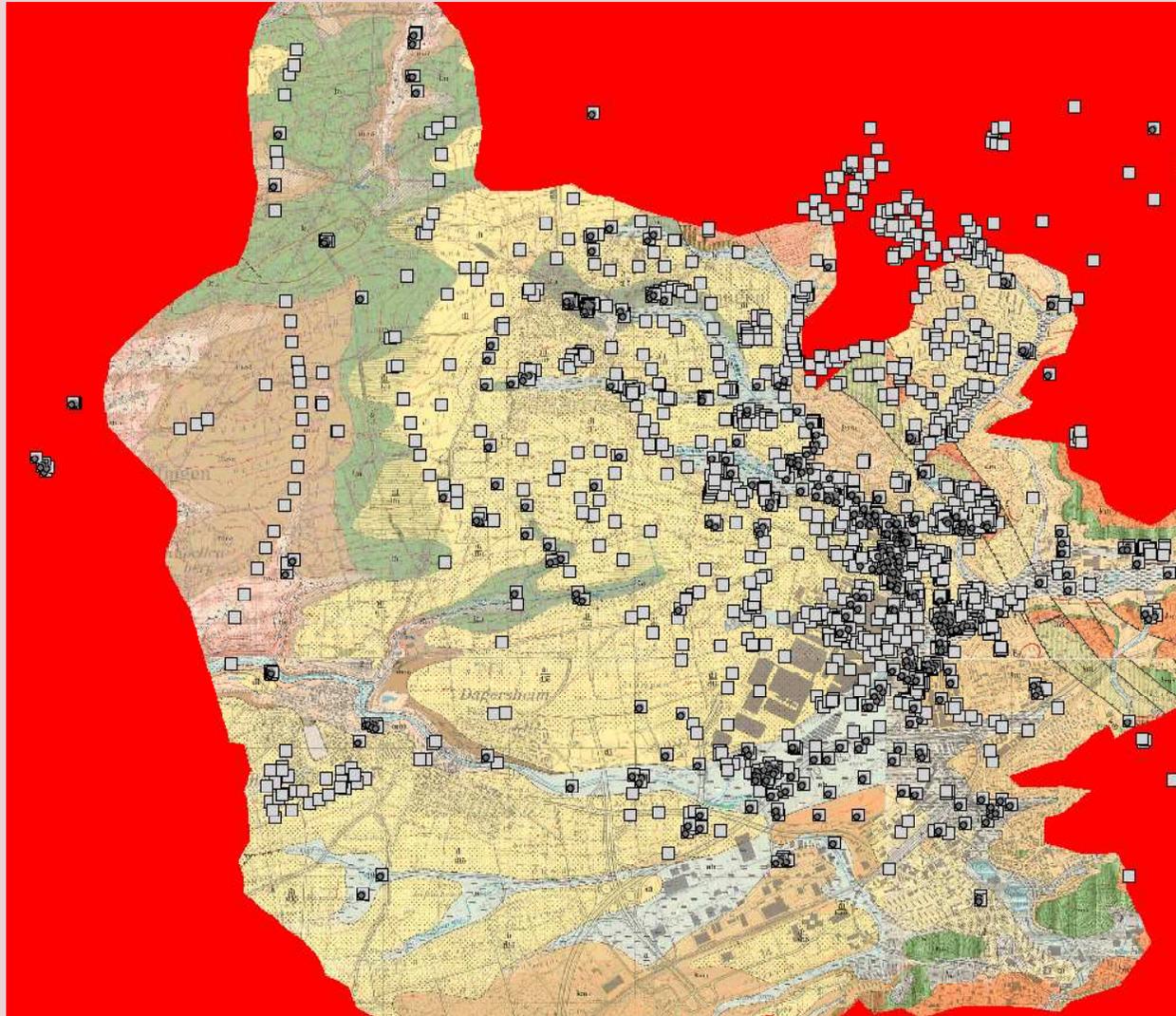
Ausgangsdaten und
Interpolationsgebiet

Gesamtquartär:
Große Quadrate

Äolische Ablagerungen:
Kreise in Quadraten



Analysedaten: Fluviale Ablagerungen des Quartärs



Ausgangsdaten und
Interpolationsgebiet

Gesamtquartär:
Große Quadrate

Fluviale Ablagerungen:
Kreise in Quadraten



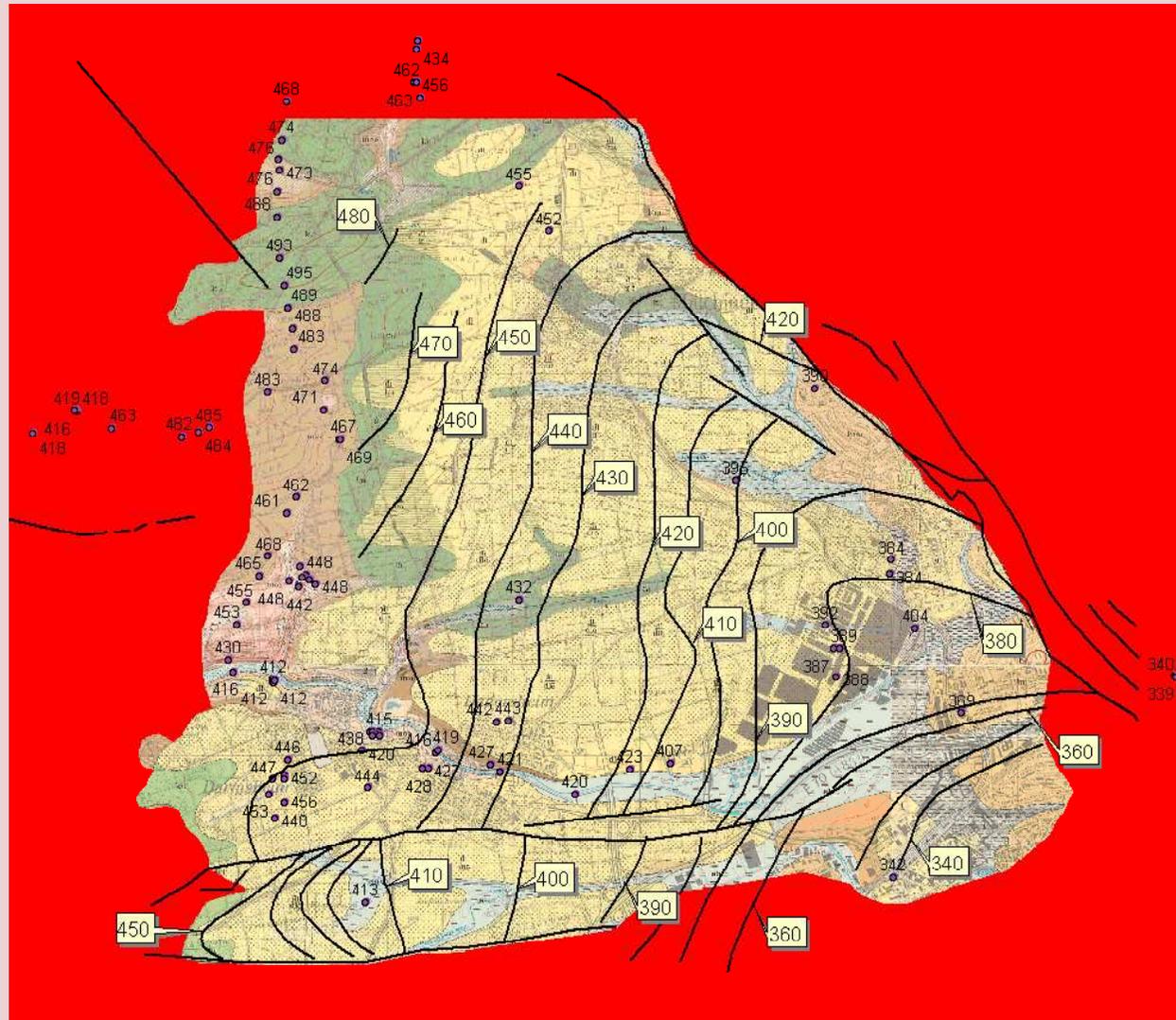
Analysedaten: Schichtgrenze km1-ku

Ausgangsdaten und
Interpolationsgebiet





Analysedaten: Schichtgrenze ku-mo

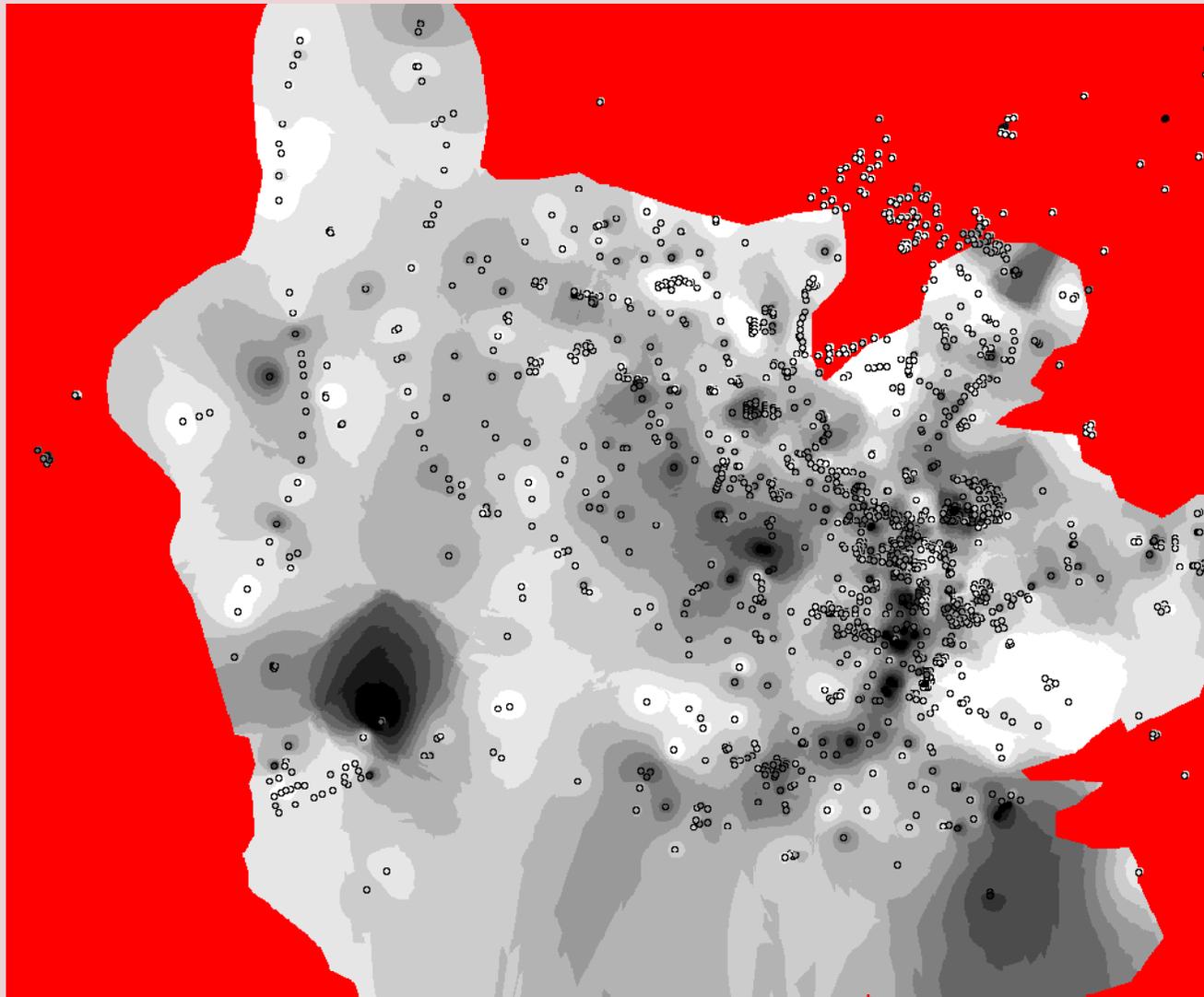


Ausgangsdaten und
Interpolationsgebiet

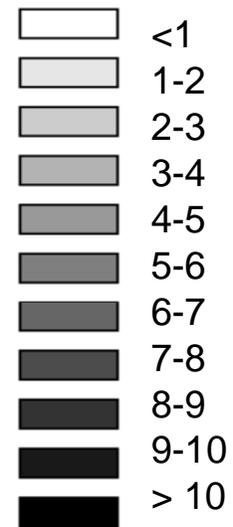


Quartärmächtigkeit (Simulation): Alle Aufschlüsse

Ausgangsdaten und
interpolierte Flächen



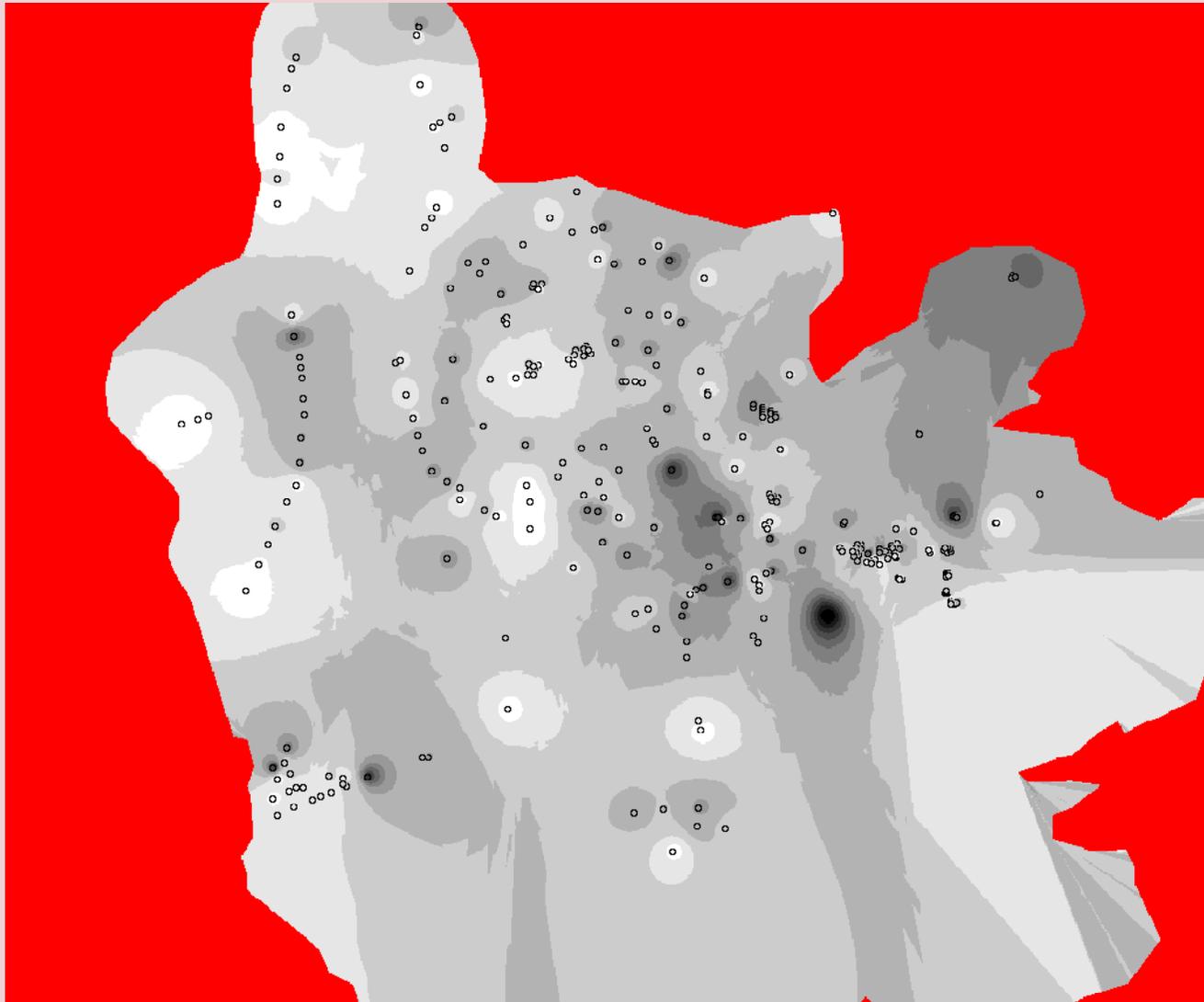
Mächtigkeit in m



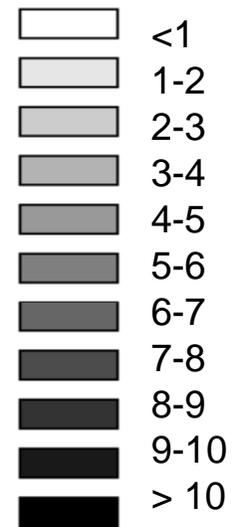


Quartärmächtigkeit (Simulation): Nur äolische Ablagerungen

Ausgangsdaten und
interpolierte Flächen

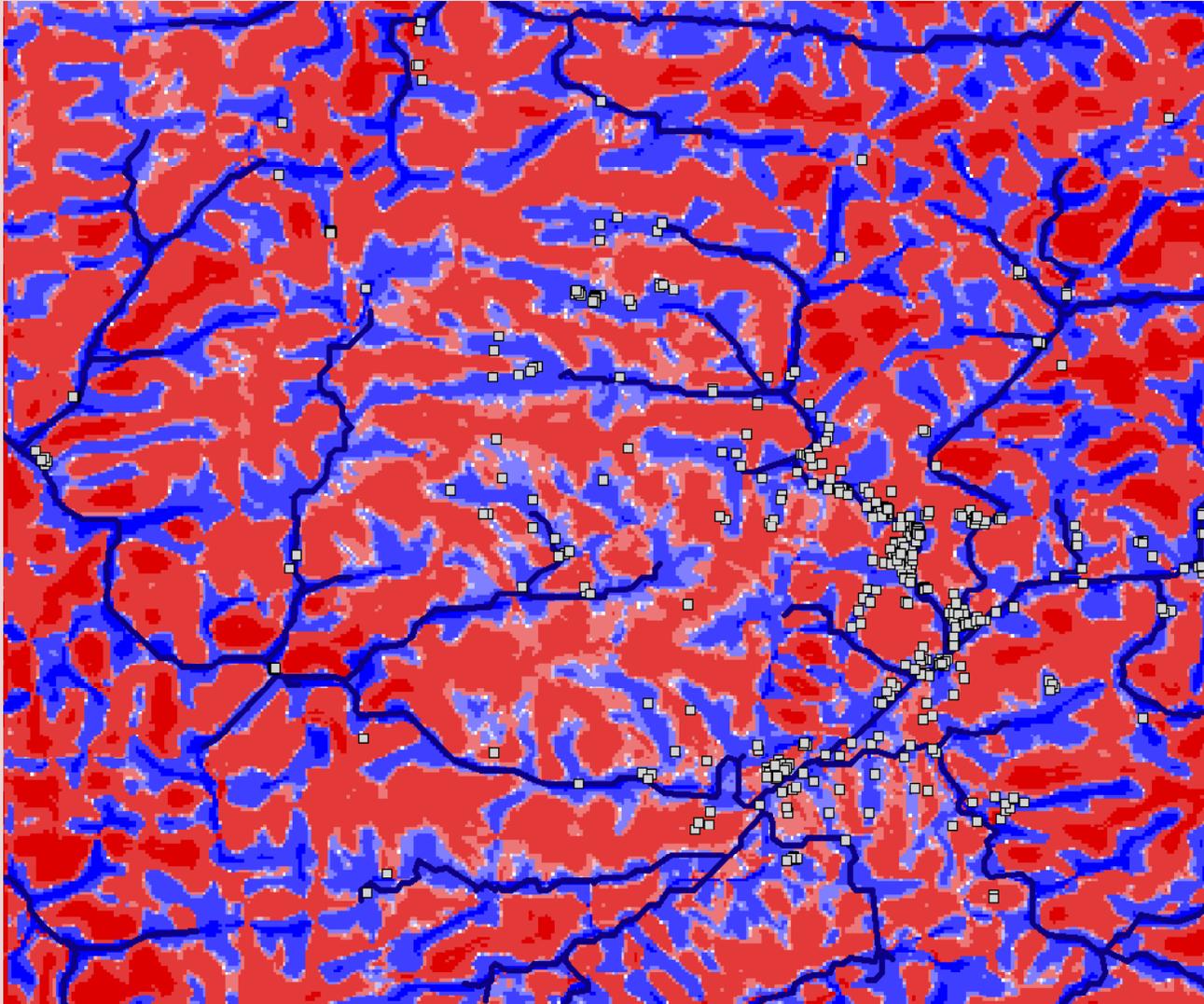


Mächtigkeit in m





Quartärmächtigkeit (Simulation): Nur fluviatile Ablagerungen 1/2



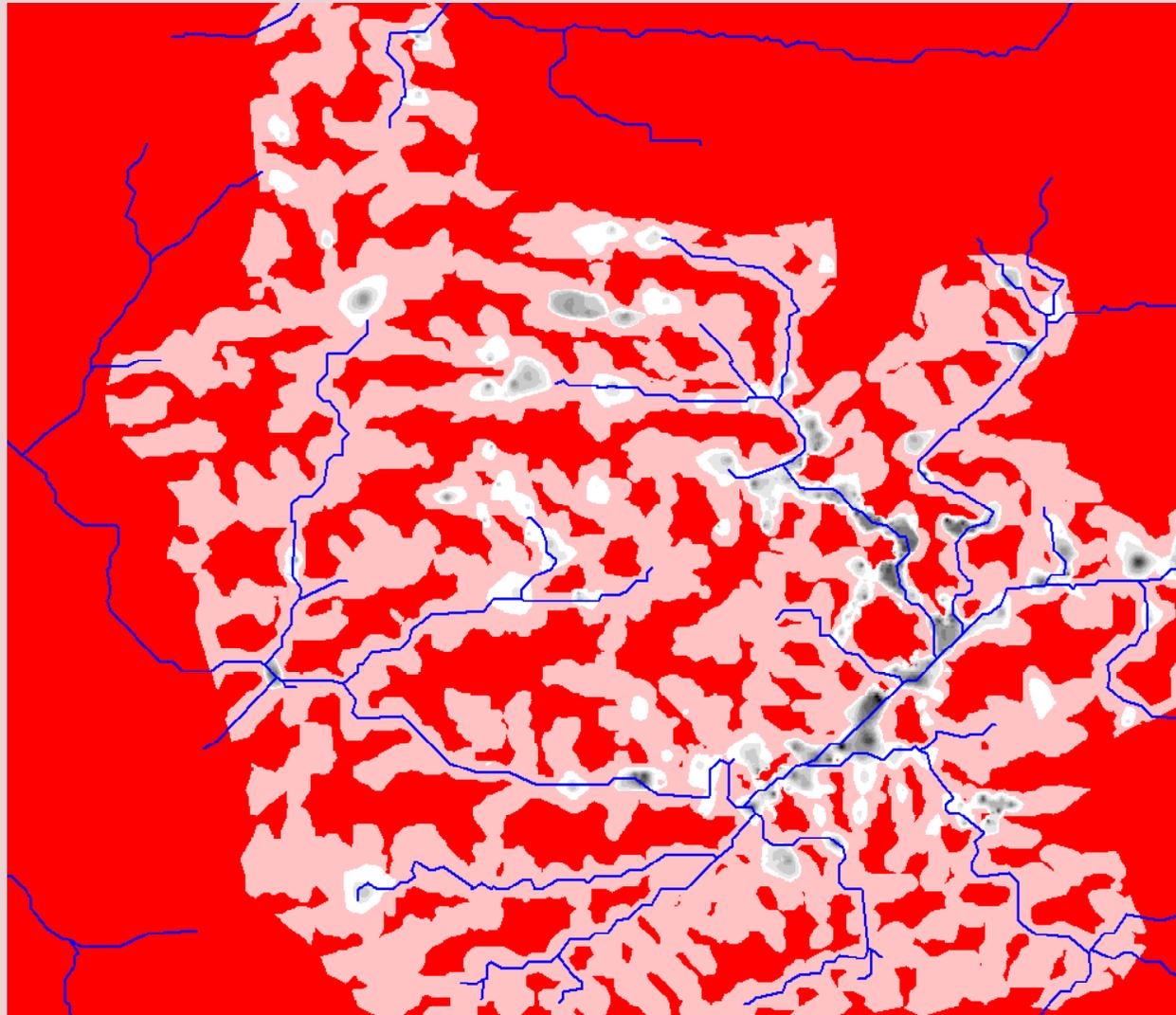
Ausgangsdaten und potentielle Ablagerungsflächen (Kolluvien und Auenböden)

Berechnet mit hydrologischer Simulation (HydroTools) aus 50m-DGM von Süddeutschland

Rot = keine Ablagerung
Blau = Ablagerungen möglich



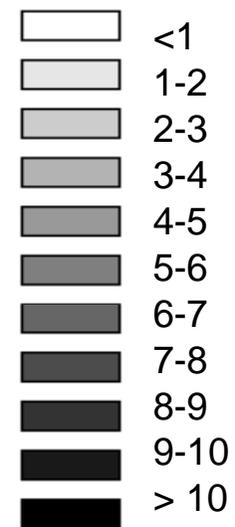
Quartärmächtigkeit (Simulation): Nur fluviatile Ablagerungen 2/2



Interpolierte Flächen

Rot: keine Ablagerungen
Rosa: potentielle Ablagerungsräume

Mächtigkeit in m





Schichtverlauf (Simulation): Grenze km1-ku



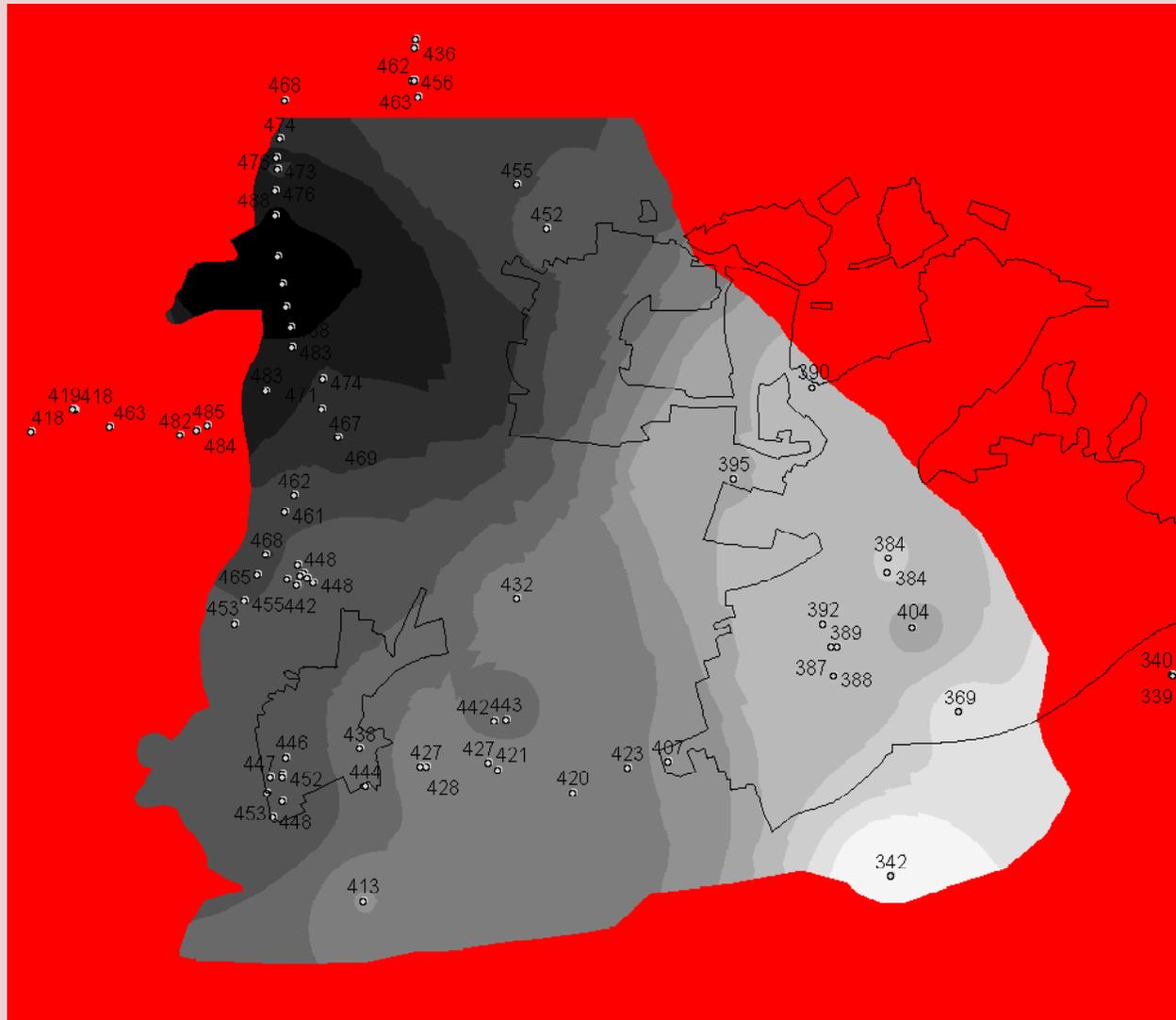
Interpolierte Flächen

Rot:
nicht simuliert

Zahlen:
Aufbereitete Daten aus
Bohrungen, Schichtgrenze
Mittlerer Keuper zu Unter-
keuper in m über NN.



Schichtverlauf (Simulation): Grenze ku-mo



Interpolierte Flächen

Rot:
nicht simuliert

Zahlen:
Aufbereitete Daten aus
Bohrungen, Schichtgrenze
Unterer Keuper zu Oberem
Muschelkalk in m über NN.



Resümee: Was wurde erreicht, was ist noch möglich?

Resultate:

- Datenexport- und import in allen Formaten möglich
- Aufbereitung und Homogenisierung von heterogenem Datenmaterial (Stamm- und geologische Schichtdaten des LGRB und Sindelfingen)
- Interpolation von Schichtverläufen aus aufbereiteten Daten
- Interpolation der Quartärmächtigkeit, getrennt in äolische und fluviatile Ablagerungen
- Ergänzung zur Bodenkarten: Integration von Siedlungsräumen
- 5 digitale Karten zur Abfrage über lokales GIS und Intranet/Internet, z.B. für geothermische Erkundungen (Oberkante mo)
- LIDAR-DGM ungeeignet für hydrologische Simulationen zur Ermittlung von Akkumulationsgebieten

Vorschläge für weitere großräumige Arbeiten:

- DGM aus hochauflösenden Isohypsenkarten (Rastergröße < 30m)
- Noch mehr und genauere Schichtdaten notwendig
- präzise und flächendeckende Karten zur Mächtigkeit fluviatiler Ablagerungen