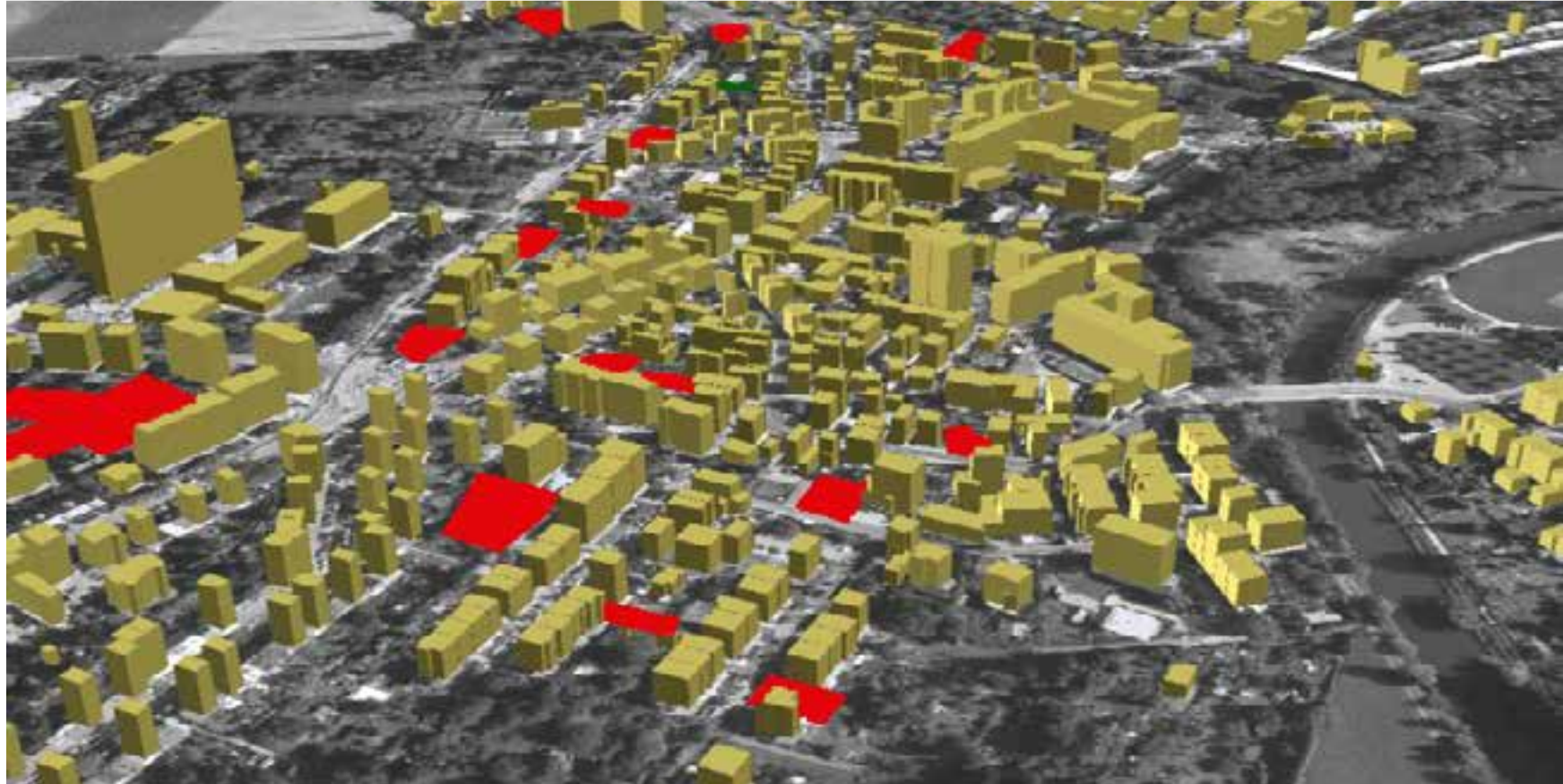




Automatisierte Erhebung von Innenentwicklungspotenzialen



Andreas Elend Abteilung Kommunalservice/Geoinformation
Regionalverband FrankfurtRheinMain

Der Regionalverband und seine Aufgaben

Struktur:

- Mitglieder: 75 Kommunen
- Fläche: 2.500 km²
- Einwohner: 2,2 Mio

Kernaufgaben:

- Regionaler Flächennutzungsplan
- Regionales Energiekonzept
- Beratung der Kommunen



Motivation



Siedlungsentwicklung im Verbandsgebiet

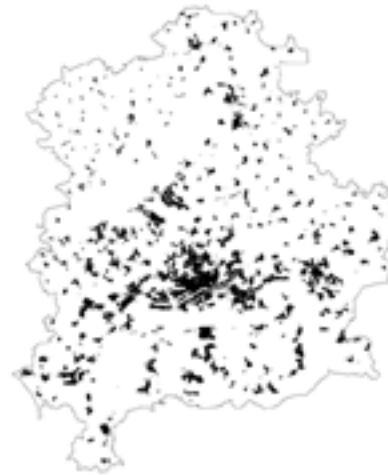
1850



1900



1960



1980



2010



2050



Innenentwicklung

GIS-Analyse



Projekte seit 2011:

- Baulücken - Monitoring für das gesamte Verbandsgebiet
- Flächenmanagement in einzelnen Mitgliedskommunen

automatische Verschneidung mittels GIS + manuelle Nachbearbeitung

Baulücken- und Nachverdichtungspotenziale




Baulücken und Nachverdichtung

 Baulücke

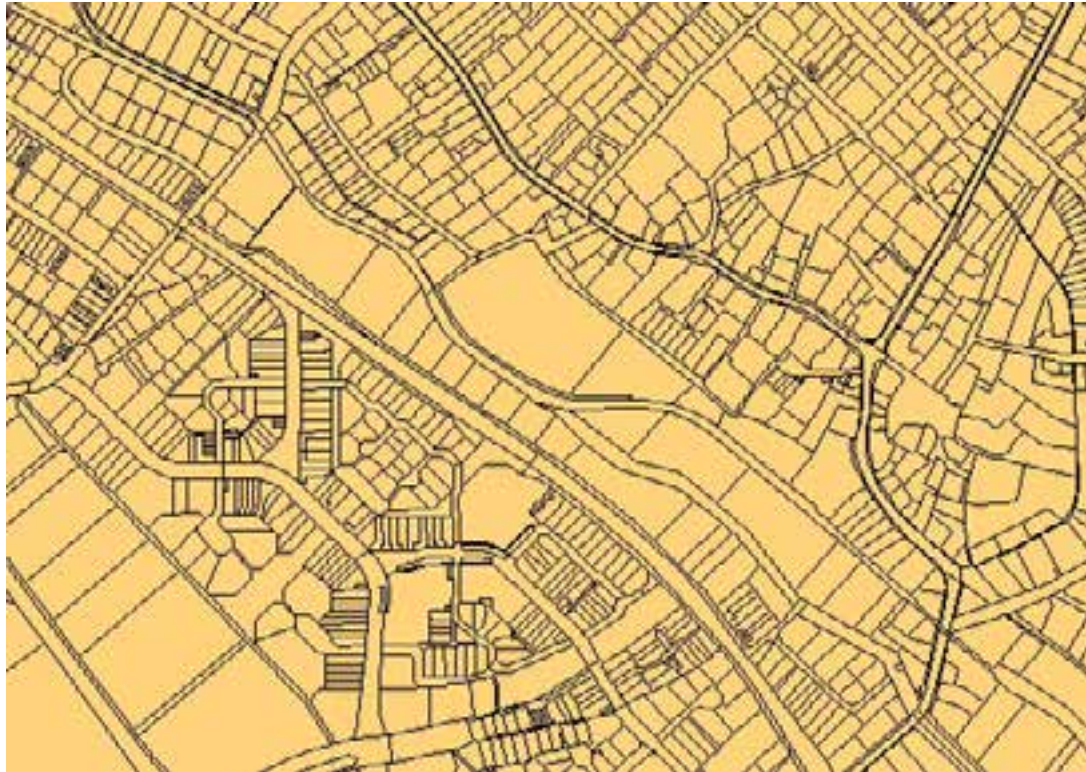
Bebauungsanteile:

 $\leq 15\%$

 $> 15\%$ und $\leq 30\%$

Verwendete Daten

■ Flurstücksobjekte aus ALKIS



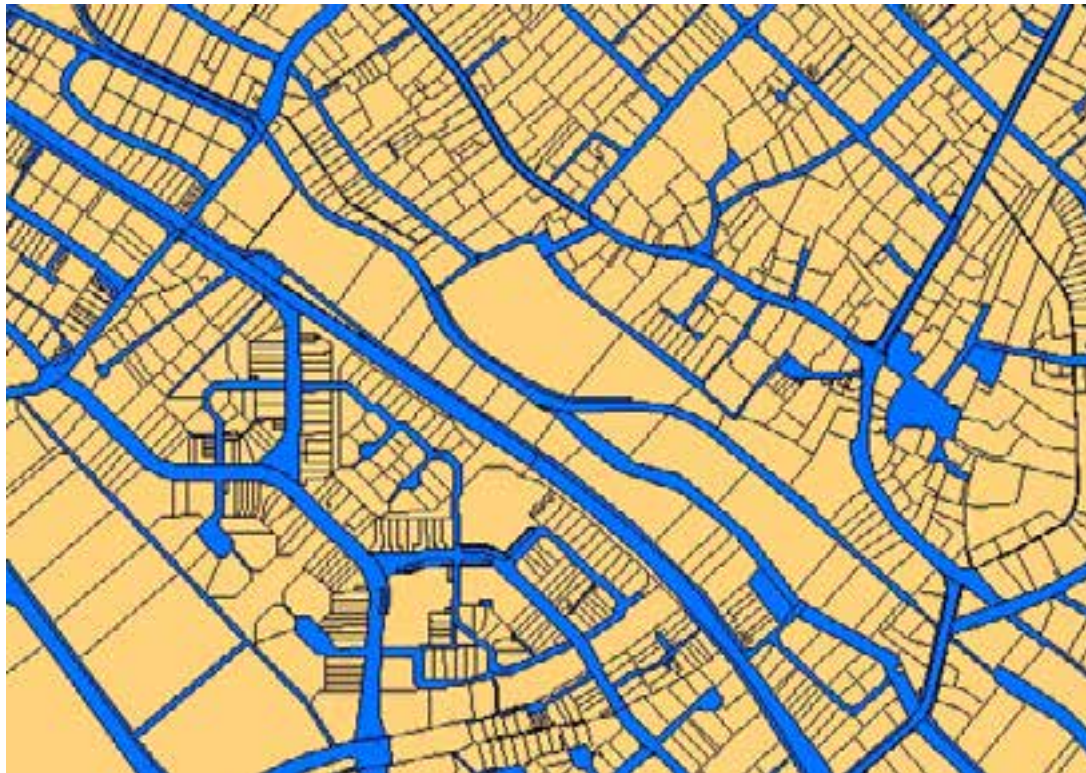
Verwendete Daten

■ Gebäudeobjekte aus ALKIS



Verwendete Daten

- Verkehrs- und Gewässerobjekte aus ALKIS (keine ATKIS-Daten!)
- Geometrien koinzident



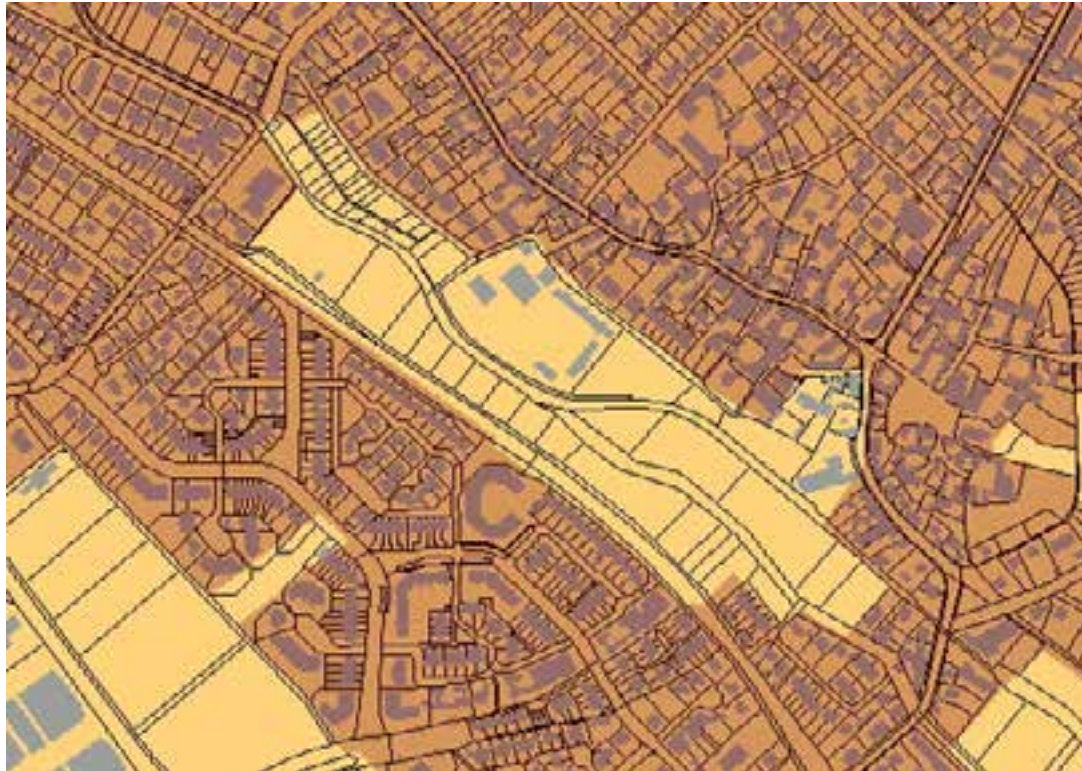
Verwendete Daten

Luftbilder zur visuellen Kontrolle



Thematische Eingrenzung

REGFNP: Wohn- und Mischgebiete



Thematische Eingrenzung

Abgrenzung Innen- zu Außenbereich



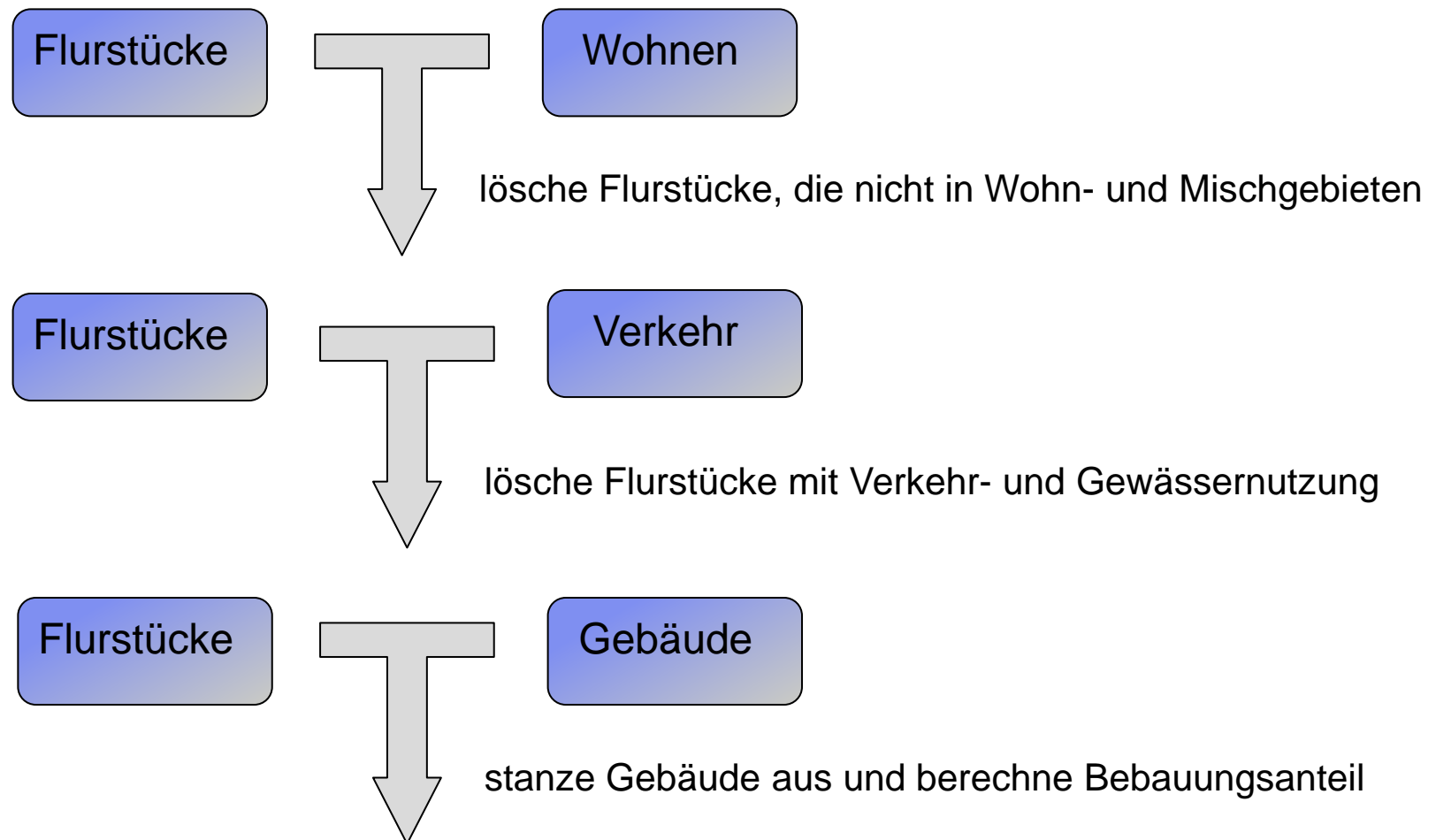
Thematische Eingrenzung bzw. Baulückendefinition

- **Festlegung einer Mindestflächengröße**
für Monitoring 250 m², aber je nach Kommune verschieden
- **Festlegung eines maximalen Bebauungsanteils**
Vorschlag: < 3% gilt als unbebaut

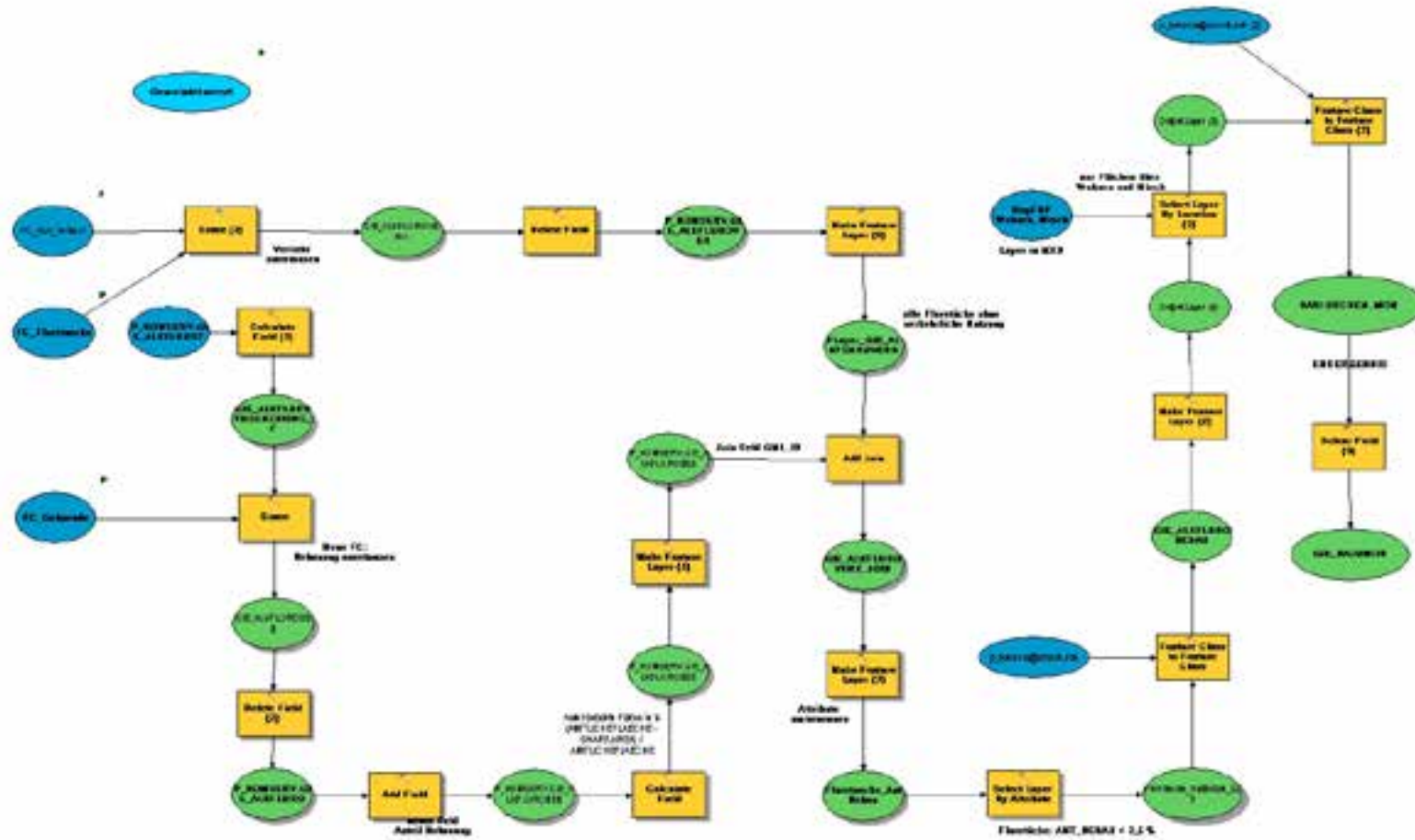


Automatisierte GIS-Analyse

■ mittels Verschneidung Datenmenge reduzieren

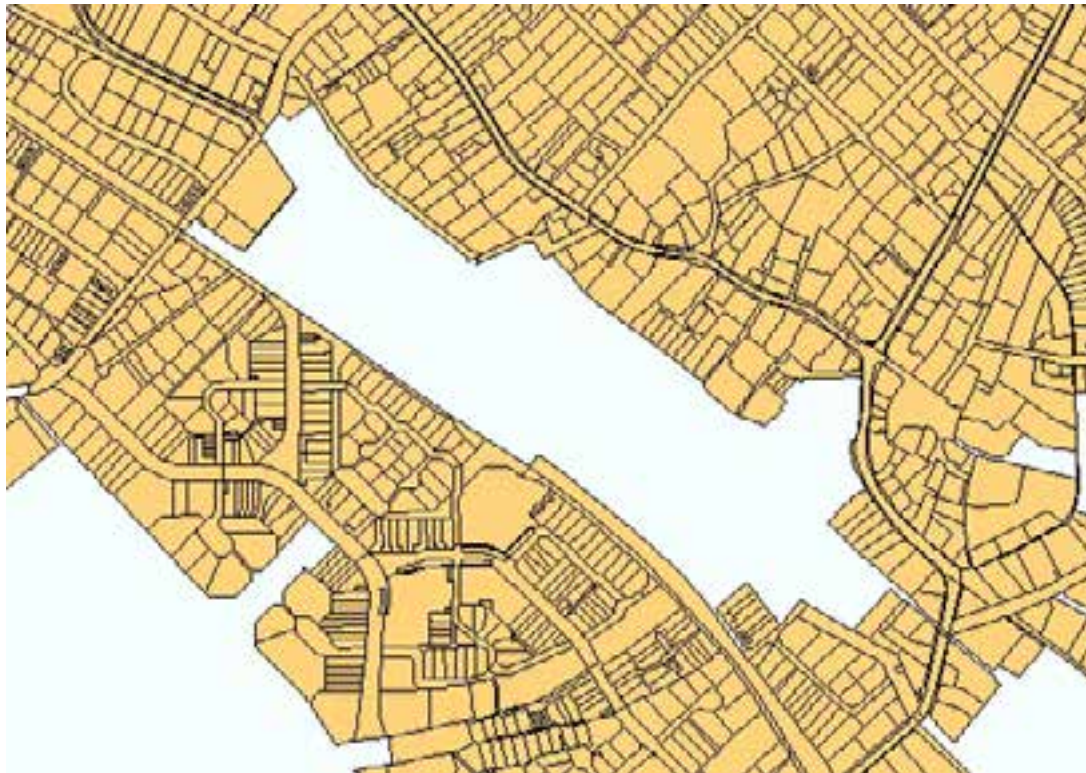


Model in ArcGIS



Wie erkenne ich eine Baulücke?

Ergebnisse: Flurstücke - Wohnen



Wie erkenne ich eine Baulücke?

Ergebnisse: Flurstücke - Verkehr



Wie erkenne ich eine Baulücke?

Ergebnisse: Flurstücke - Gebäude



Manuelle Nachbearbeitung

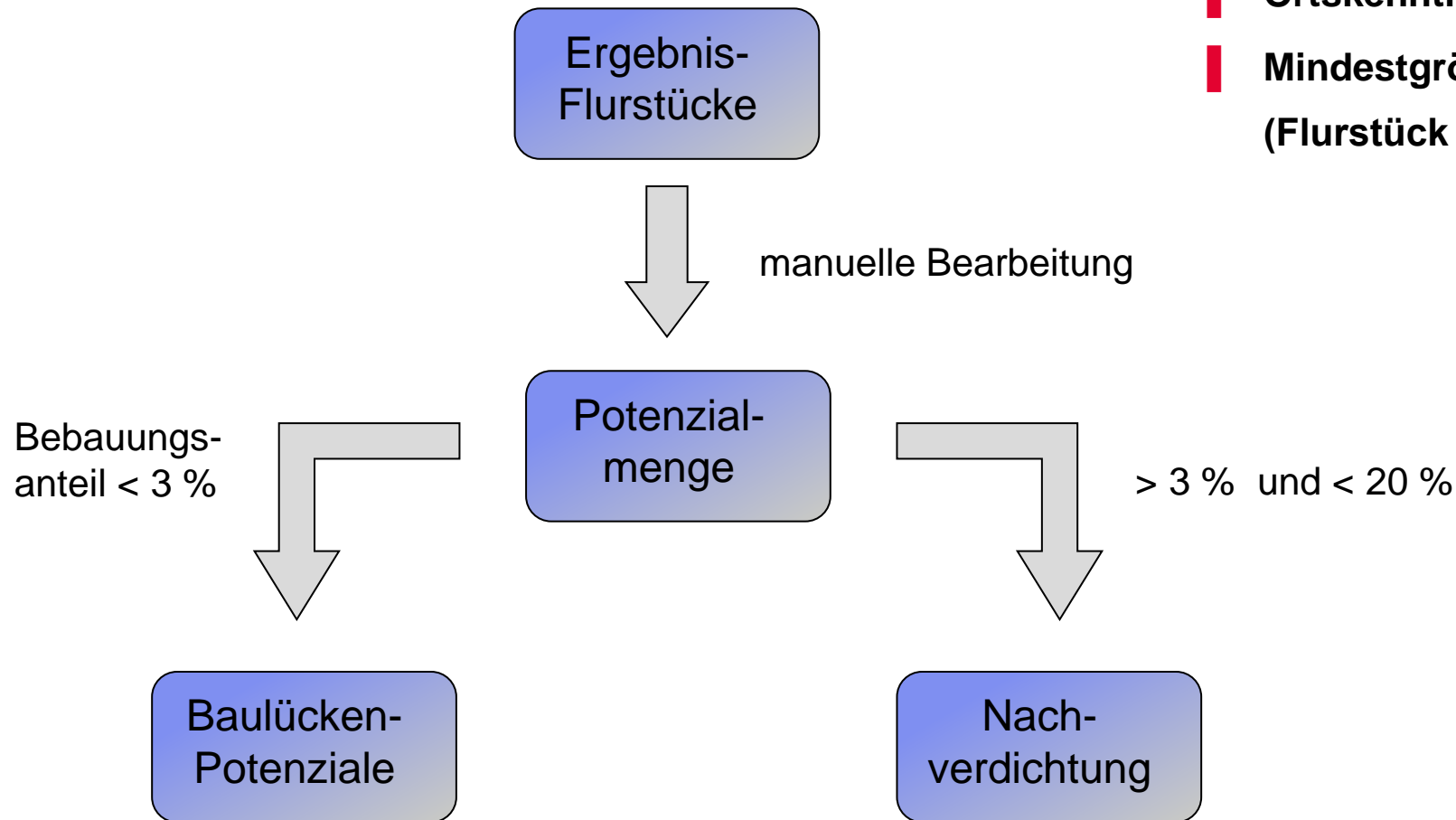
Handarbeit:

Luftbildabgleich

Ortskenntnis

Mindestgröße

(Flurstück \neq Grundstück)



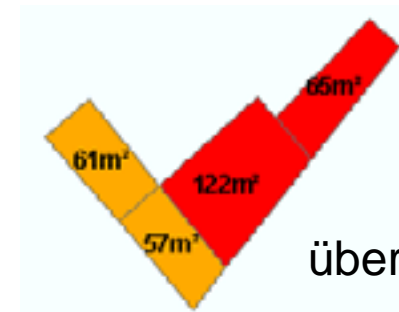
Mindestgröße

- Löschen von Flächen $< 250 \text{ m}^2$, wenn im Verbund nicht größer

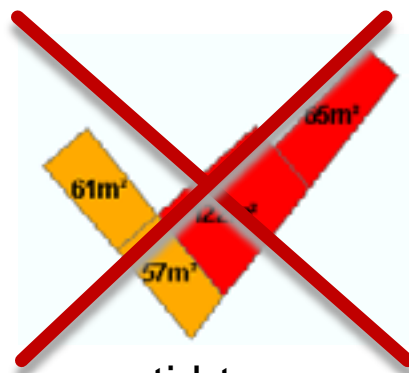


Dissolve BL + NV $> 250 \text{ m}^2$?

Python-Tool



überlebt



stirbt

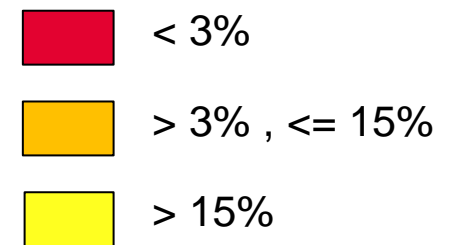
Zuschnitt sinnvoll ?

manuell

Ergebnis: Vorschlag für die Innenentwicklung



Bebauungsanteil



Weitere Automatisierung des Workflows

■ Löschen von Kleinstflächen

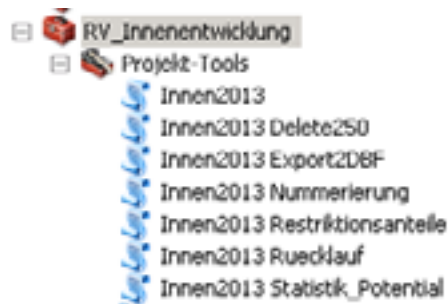
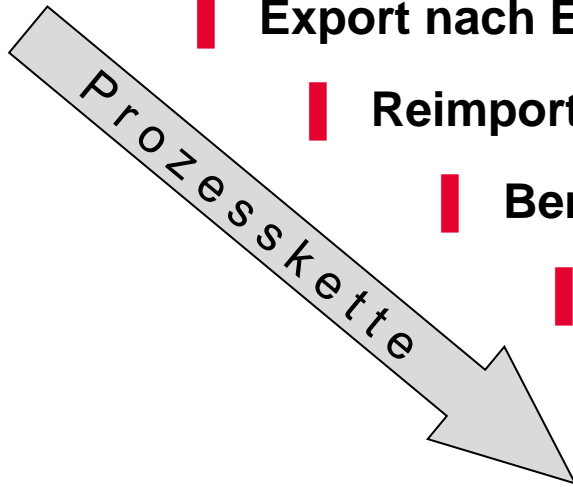
■ Export nach Excel

■ Reimport aus Excel nach Validierung durch die Kommune

■ Berücksichtigung der rechtlichen Bindungen (Schutzgebiete)

■ Export nach Excel

■ Import in Flächenmanagementdatenbank



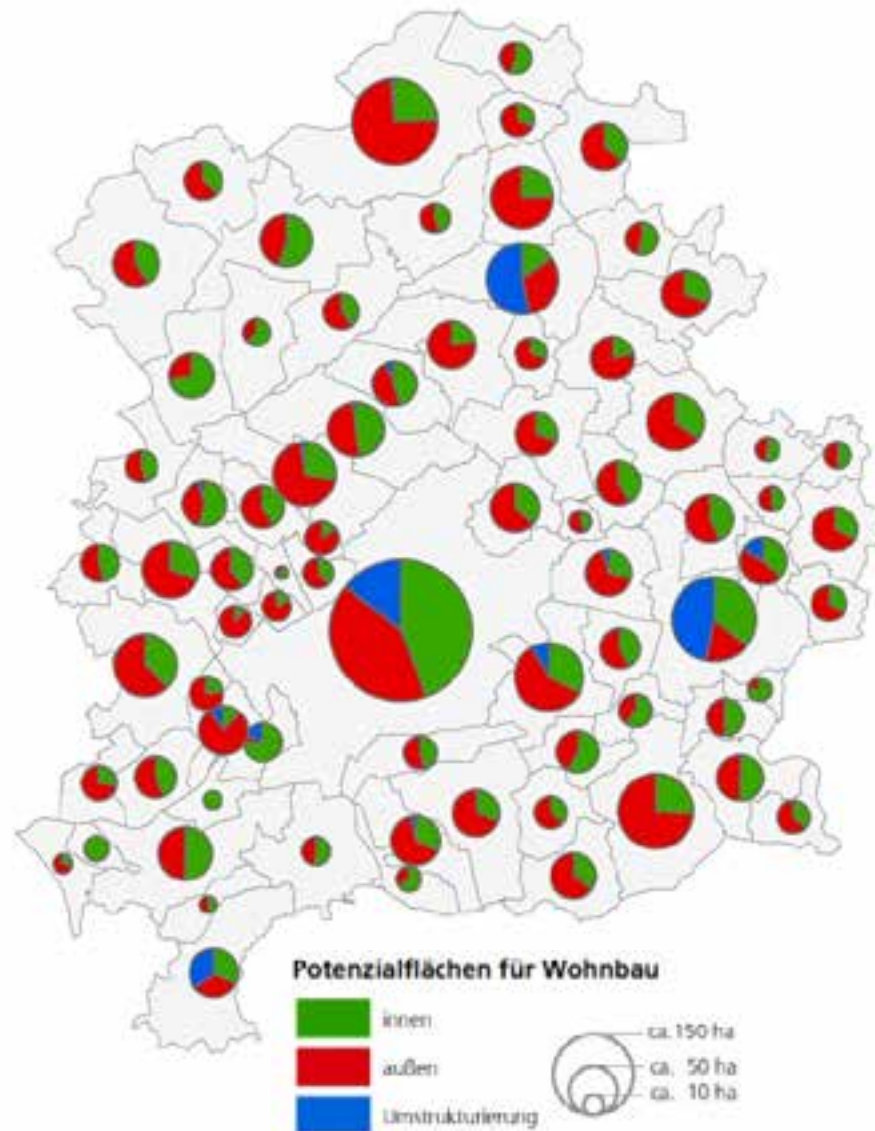
Flächenpotenziale regional

Außen / Innen / Umstrukturierung



-  Außenpotenziale
-  Innenpotenziale
-  Umstrukturierungsflächen
-  Innenbereich
-  Gemeindegrenzen

Potenzialflächen für den Wohnungsbau



- Potenzialflächen**
- Außenpotenziale**
 - Innenpotenziale**
 - Umstrukturierungsflächen**

Monitoring der Wohnbaupotenziale

- 2011 Ersterfassung Gebäude 2011
- 2013 Fortschreibung Gebäude 2013



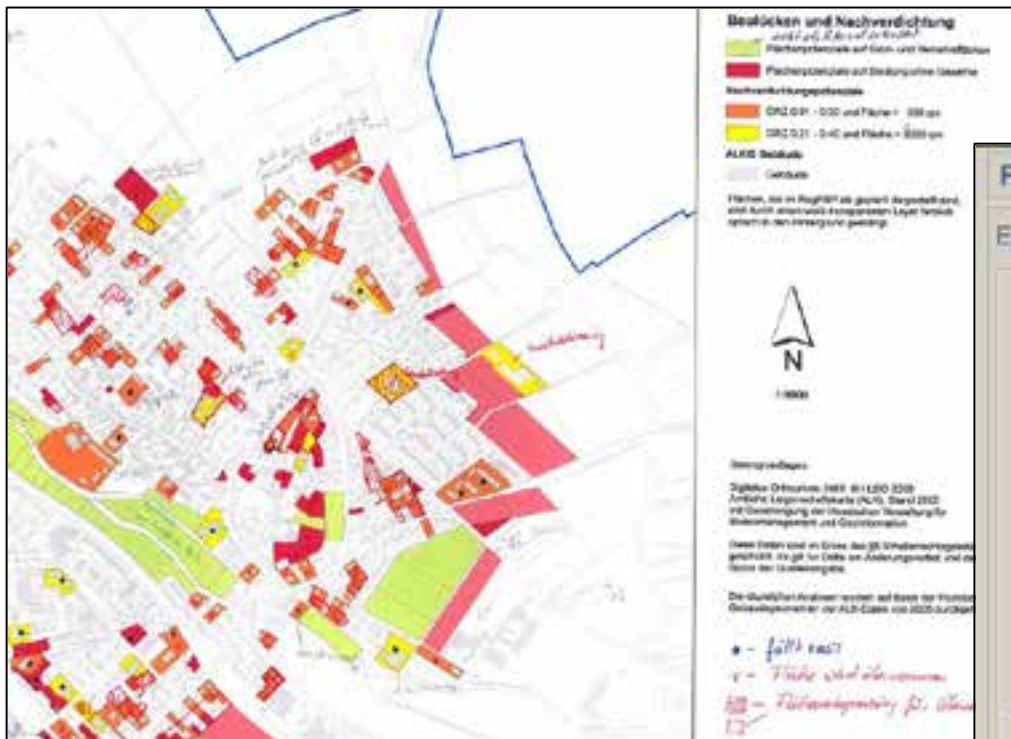
Beispielgemeinde

- § Innen 1,4 ha (36 Gebäude)
- § Außen 1,5 ha (39 Gebäude)

- Innenbereich
- Flurstücksgrenzen

Baulücken und Nachverdichtung - Bewertung

Arbeitskarte



Hessische Flächenmanagement Datenbank

Flächenmanagement-Datenbank 2.1
 Erfassung und Aktivierung von innenentwicklungspotenzialen

2 Eigentümeransprache durchführen

3 Bauland- und immobilienbörse veröffentlichen

1 Innenentwicklungspotenziale ermitteln und auswerten

Navigation:
 - Innenentwicklungspotenziale
 - Eigentümeransprache
 - Rückläufe Fragebogen
 - Grundstücksbörse
 - Auswertung | Monitoring
 - Stammdateneingabe
 - Hilfe | Info
 - Datenbank schließen

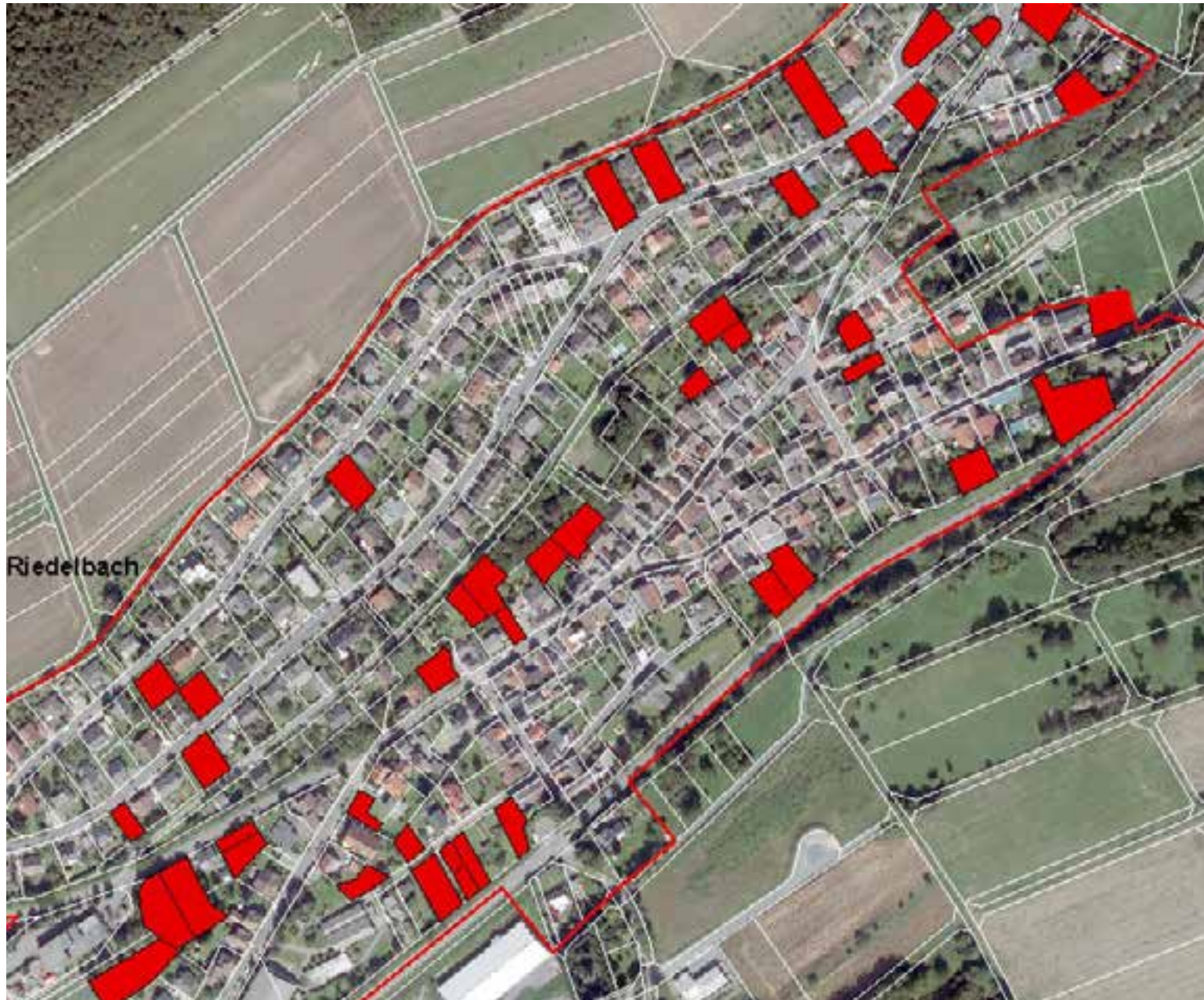
Umsetzung in ländlicher Gemeinde im Taunus

Anzahl der Flächen	Gesamt	Ansprache	Rückläufe	zum Verkauf
Klassische Baulücken	301	149	82	46
Geringfügig bebaute Grundstücke	84	--	--	--
Hofstellen leerstehend	4	0	0	0
Hofstellen mit Restnutzung	3	--	--	--
Wohngebäude leerstehend	20	0	0	0
Wohngebäude mit Leerstandsrisiko	0	--	--	--
Gewerbliche Brachflächen	5	--	--	--
Sonstige	1	--	--	--
Summen	418	149	82	46

Größe der Flächen (in ha)	Gesamt	Ansprache	Rückläufe	zum Verkauf
Klassische Baulücken	20,60			4,92
Geringfügig bebaute Grundstücke	13,29			--



Baulücken des RV



Baulücken des RV und der Gemeinde



Zusätzliche Baulücken und mindergenutzte Flächen der Gemeinde

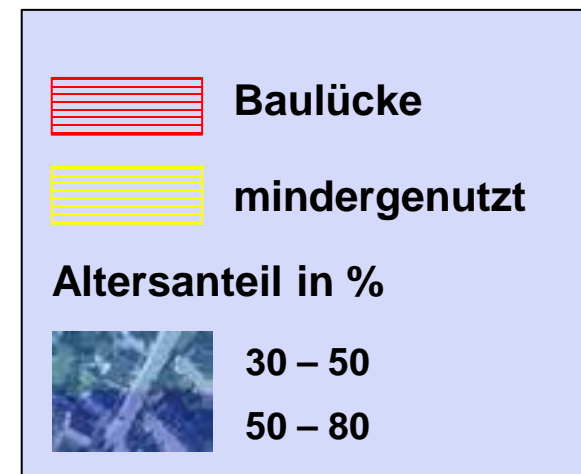


Baulücken, die
zum Verkauf
bereit stehen

Soziodemographische Aspekte



Überlagerung mit Altersstruktur: Anteil der über 65-Jährigen



... mehr zum
„Kleinräumigen Monitoring“
im Vortrag von Sabine
Benneter

Nutzen

für den Regionalverband:

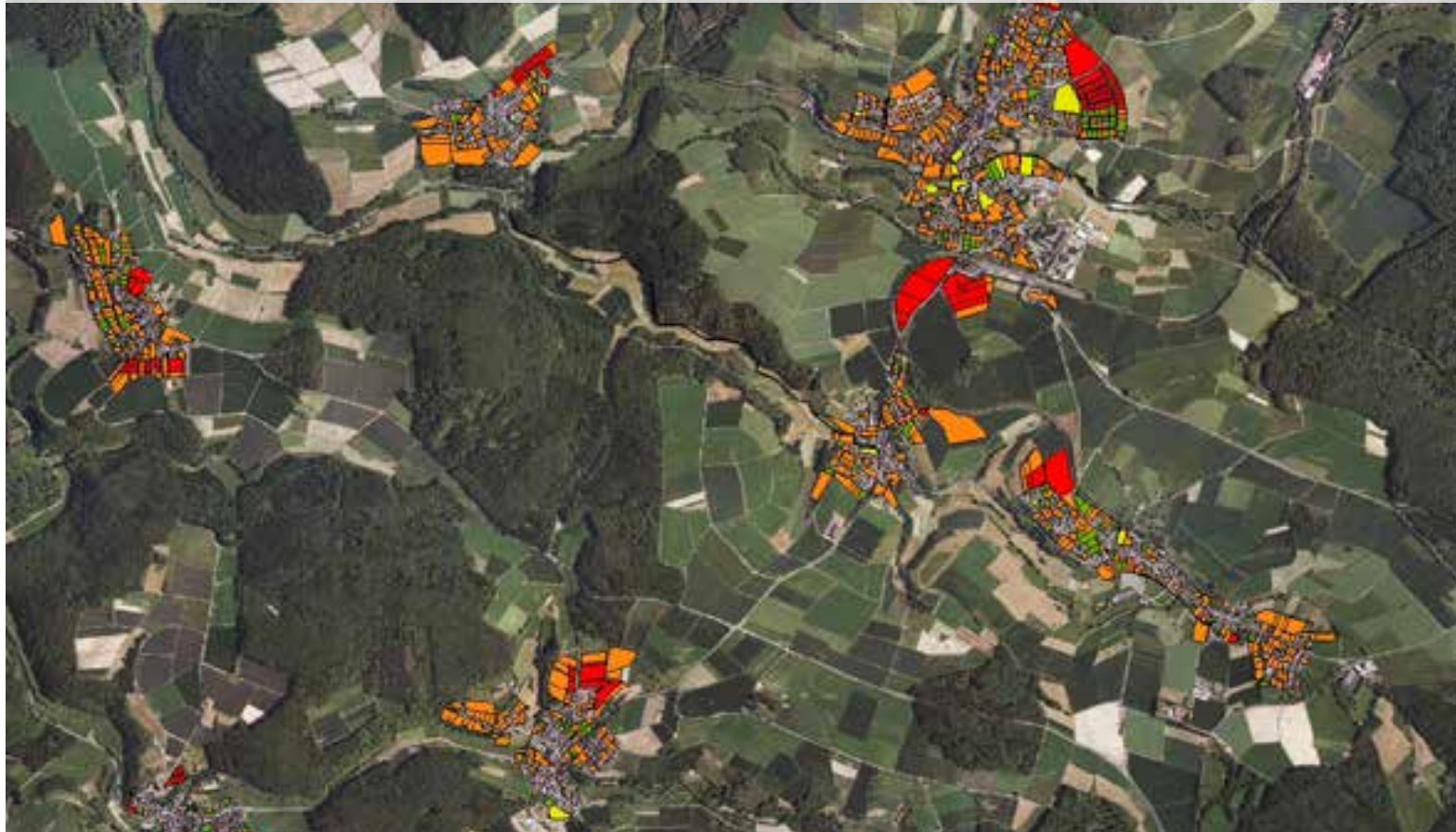
- einheitliches Monitoring leicht gemacht
- wir erhalten qualifizierte Aussagen zu Flächenpotenzialen, welche wir bei der Ausweisung neuer Bauflächen berücksichtigen können.

für die Kommune:

- als Beleg für eine Auseinandersetzung mit ihren Innenpotenzialen im Falle geplanter Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Flächen
- der neutral-analytische Blick von außen als Trigger neuer Ideen



Vielen Dank



www.region-frankfurt.de