




Siedlungsentwicklung auf dem Prüfstand – Abschätzung der Folgekosten und Infrastrukturwirkungen durch neue Wohngebiete

Veranstaltung „Flächenmanagement in Stadt und Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt

Halle (Saale), 24. Februar 2011

Andrea Dittrich-Wesbuer
ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (Dortmund)

Martina Werheit
Stadt Bergisch Gladbach, Bereich Stadtentwicklung und Kommunale Verkehrsplanung

Gliederung

1. **Einleitung: Neue Kostenwerkzeuge für die Planungspraxis**
2. **Beispiel: LEAN^2/ LEANkom**
3. **Anwendungsfall: Bergisch Gladbach**

1. Neue Kostenwerkzeuge für die Planungspraxis

Neue Kostenwerkzeuge für die kommunale Planungspraxis

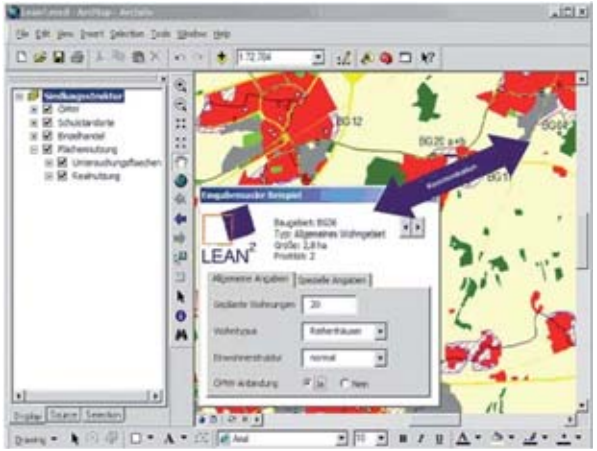
- **www.fokosbw.de**
  fokos bw: Wirtschaftlichkeit von Wohnsiedlungsprojekten
- **www.was-kostet-mein-baugebiet.de**
  FolgekostenSimulator, FolgekostenSchätzer und FIA
- **www.mit-zukunft-rechnen.de**
  LEAN*kom* – fiskalische Wirkungsabschätzung von Wohngebietsentwicklungen
- **www.rpm.rwth-aachen.de; www.empirica-institut.de**
  Regionales Portfoliomanagement

INKA - Initiative „Nutzen-Kosten-Analyse im Flächenmanagement“ (2011)

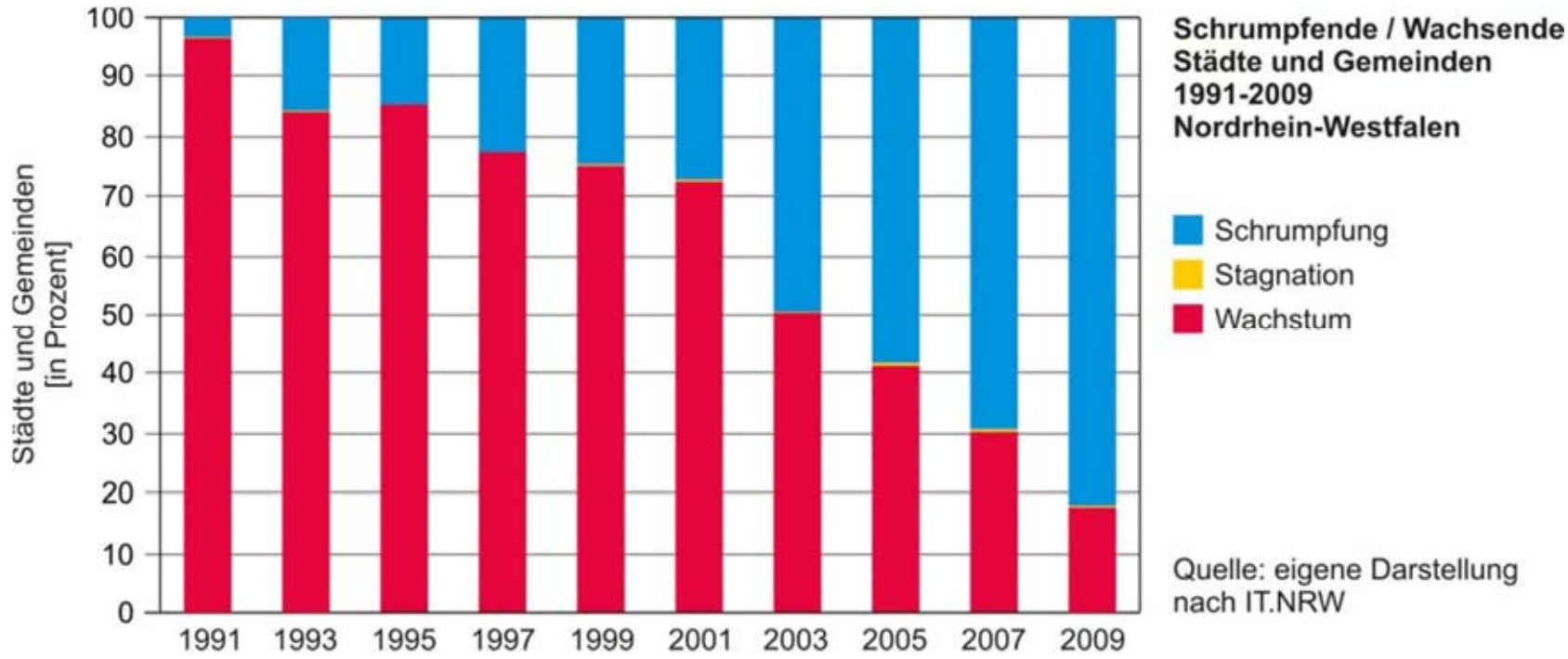


Neue Kostenwerkzeuge: Push- und Pullfaktoren

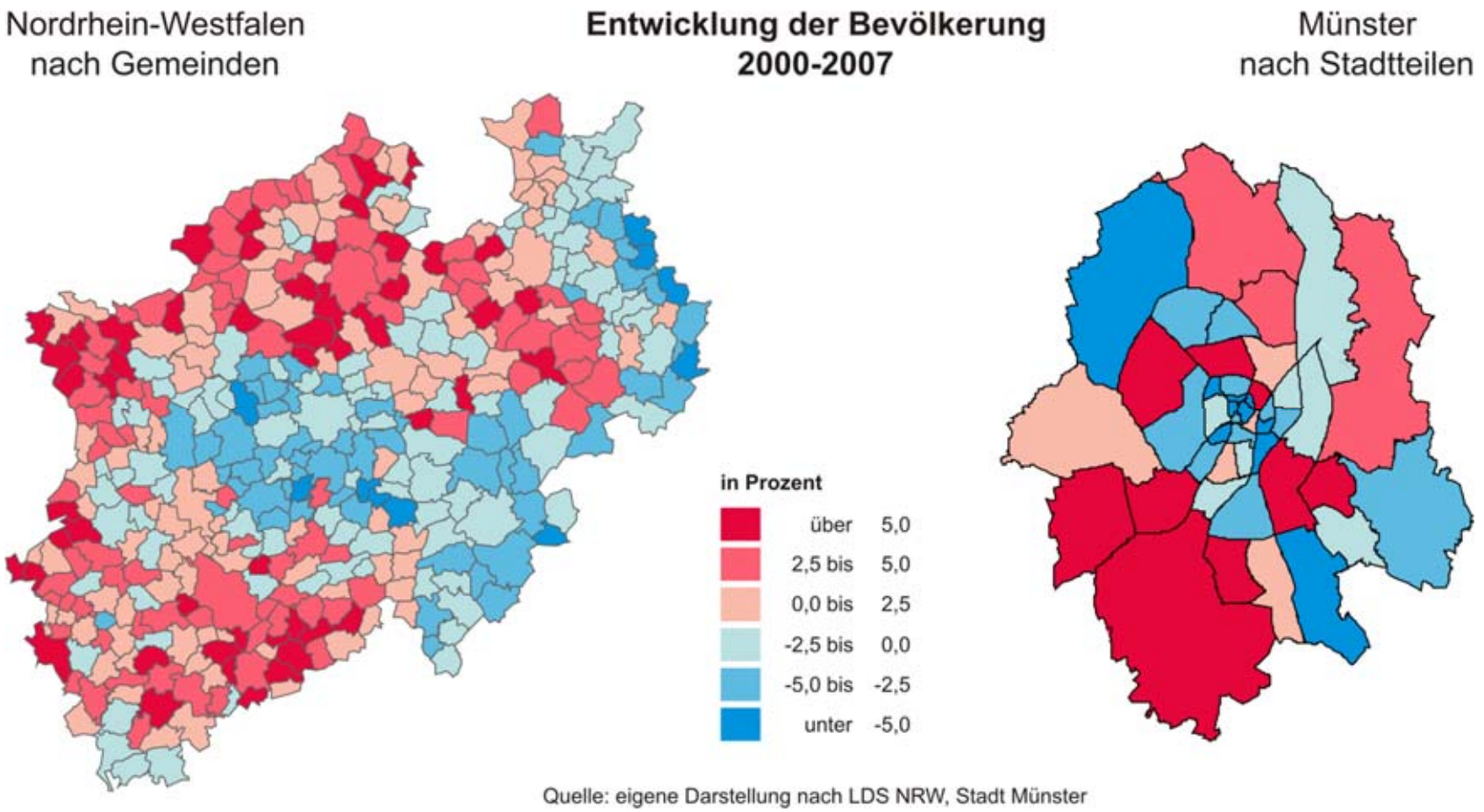
- technischer Fortschritt und Standardisierung (Internet, Office, GIS)
- praxisorientierte Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten
- veränderte Rahmenbedingungen und Bedarfe der Kommunen



Schrumpfung als „Normalfall“



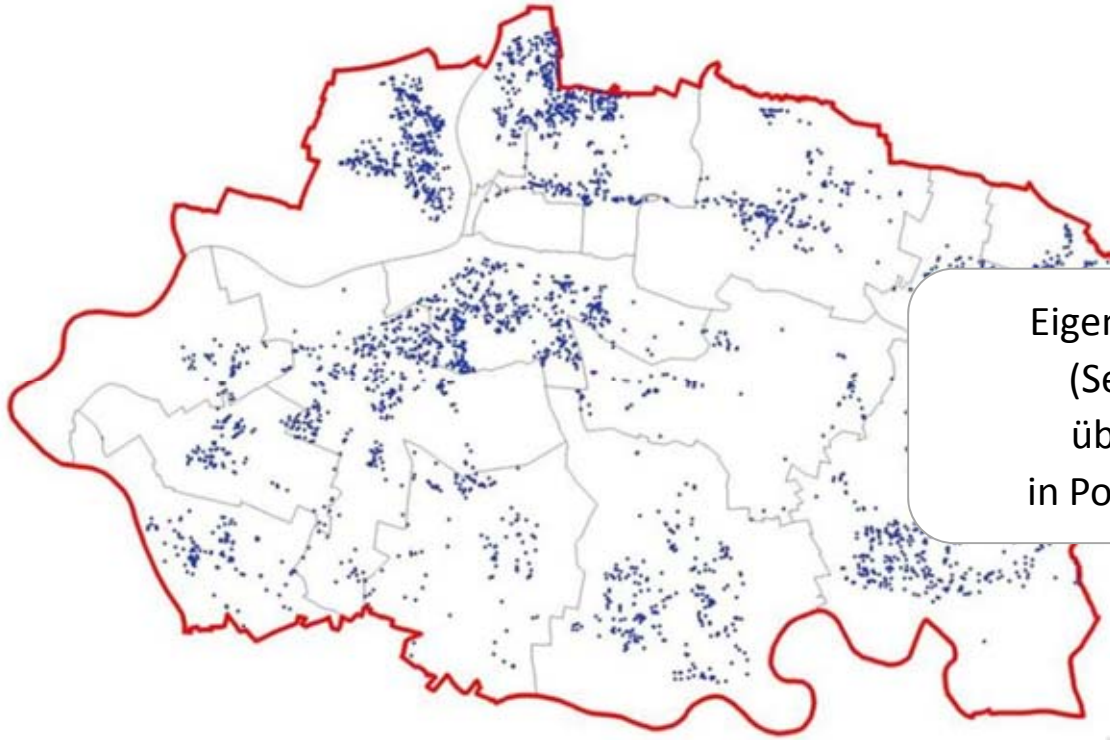
Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung



Quelle: eigene Darstellung nach LDS NRW, Stadt Münster

Nachfrageüberhang durch Alterung der Bevölkerung

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008



Eigenheimbesitzer
(Selbstnutzer)
über 65 Jahre
in Porta Westfalica





Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Erschließung

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008



416 km Gemeindestraße=
11,5 Meter / Einwohner

Tendenz steigend!



Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Abwasser

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008



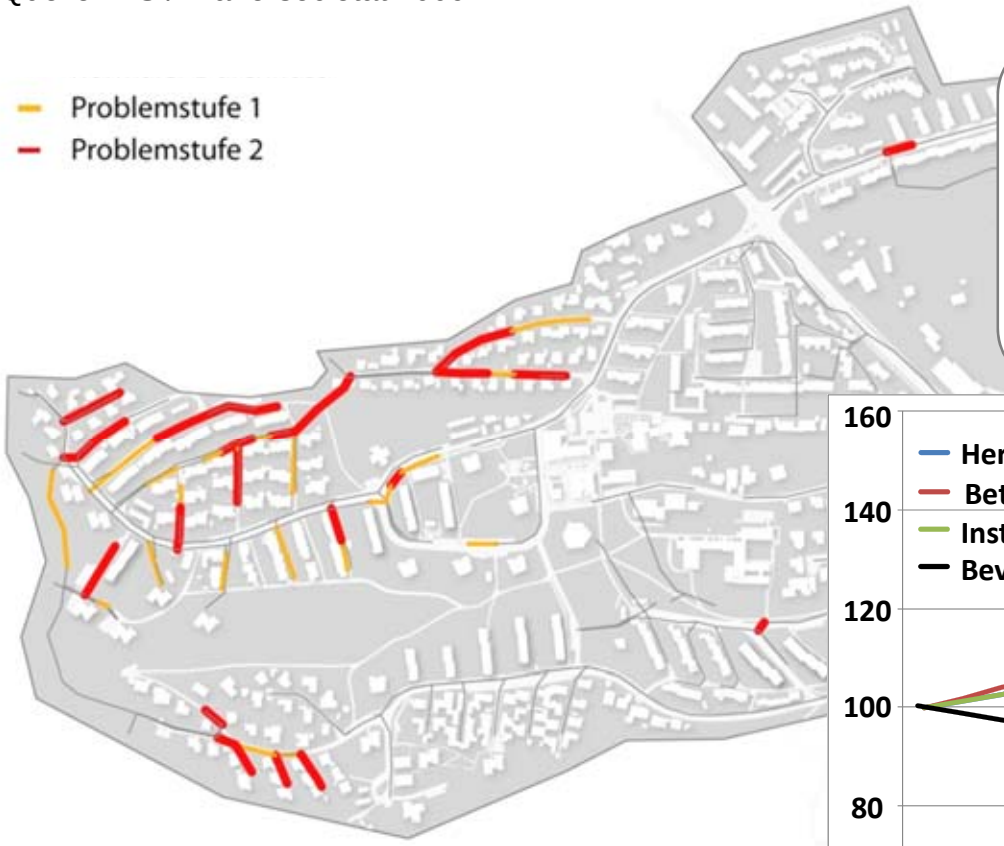
rund 300 km Kanal =
9 Meter / Einwohner

Tendenz steigend!



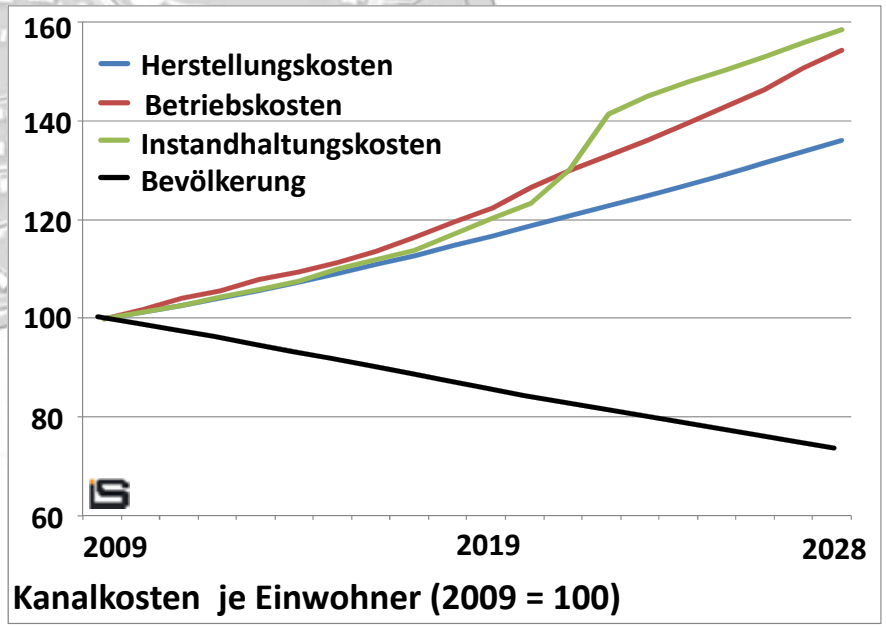
Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Abwasser

Quelle: ILS / Planersocietät 2009



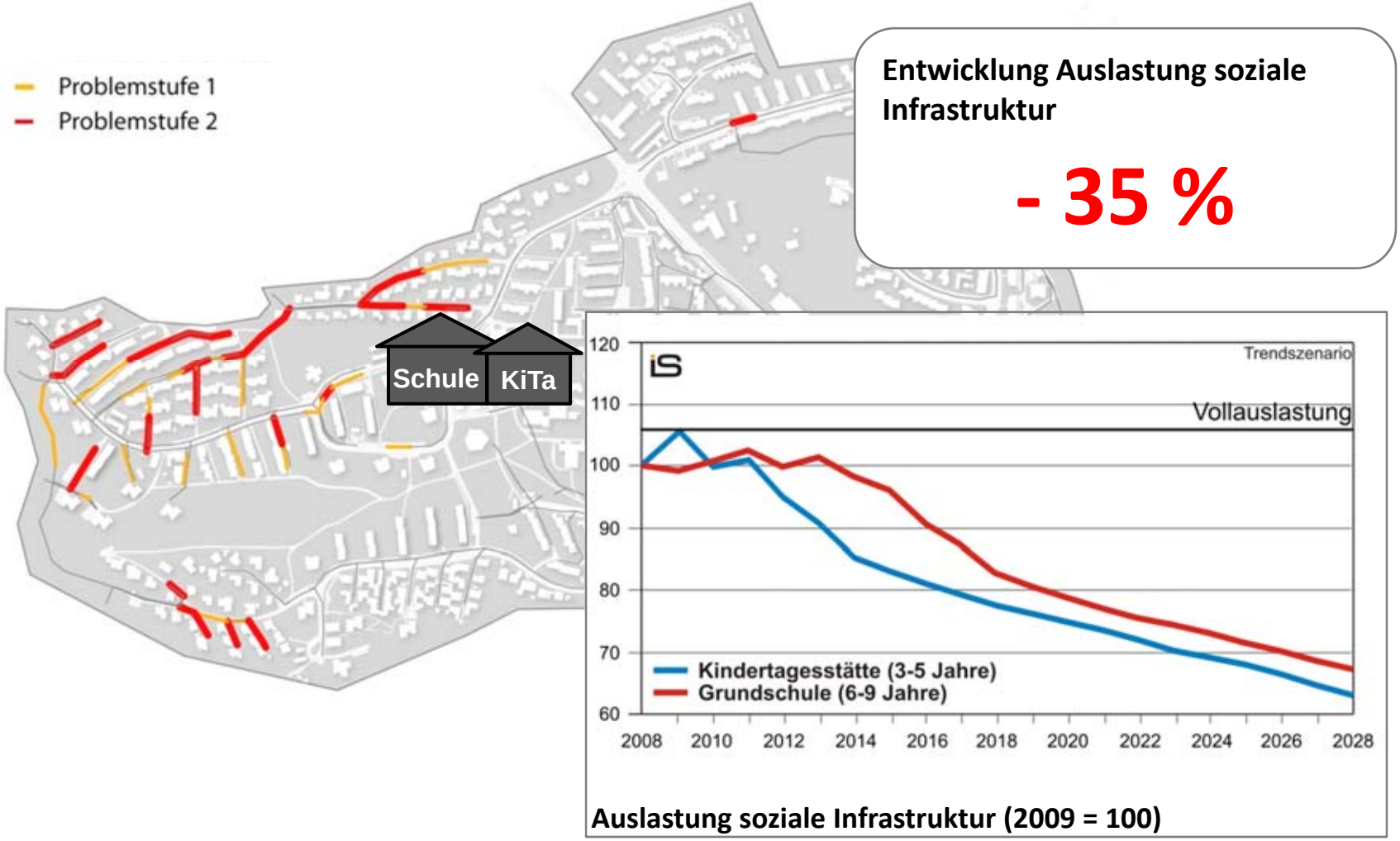
Veränderungen der Kanalkosten bis 2028 (je Einwohner)

+ 40 %

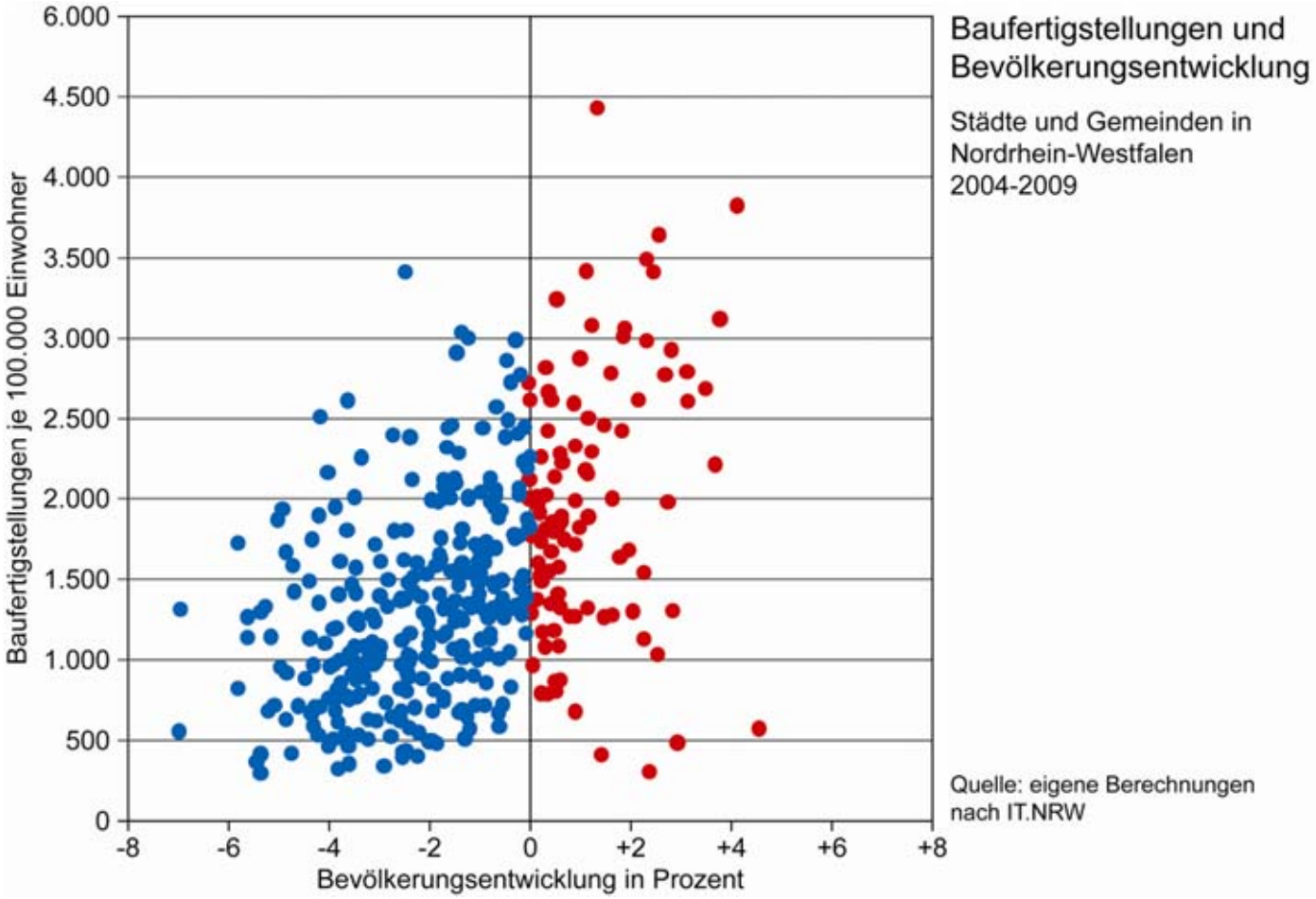


Steigende Folgekosten der Infrastruktur: Beispiel soziale Infrastruktur

Quelle: ILS / Planersocietät 2009



Schrumpfung und Neubaubedarf?



2. LEAN^2 / LEANkom

Was kostet uns dieses Baugebiet?



Quelle: MUNLV NRW

Was kostet uns dieses Baugebiet?



Quelle: MUNLV NRW



Quelle: Planersocietät/nts 2010

LEANkom: Kosten- und Nutzenthemen

Gebietserschließung

- Innere u. äußere Verkehrserschließung
- Frei- und Ausgleichsflächen
- Abwasserentsorgung
- Planungskosten

Folgeeinrichtungen

- Kinderbetreuungseinrichtungen
- Grundschulen
- ÖPNV
- Schülerbeförderung

Bauland & Finanzierung

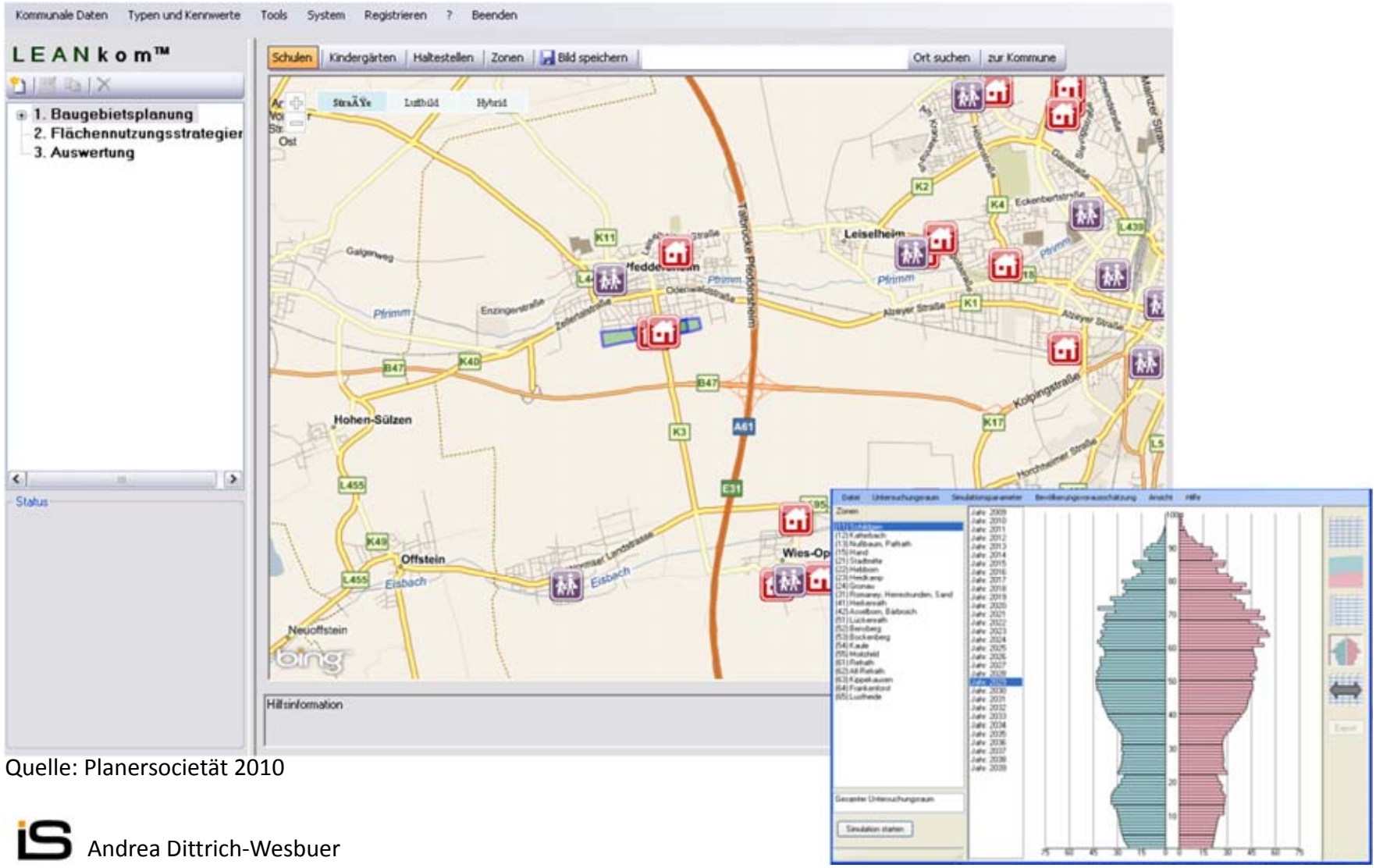
- Baulandmodell
- Umlegung
- Angebotsplanung
- Zwischenerwerb
- Investorenvertrag
- Finanzierungskosten

Einnahmen

- Grundsteuer A
- Grundsteuer B
- Einkommensteuer
- Schlüsselzuweisungen
- Kreisumlage
- Multiplikatoreneffekte (z.B. Kaufkraft)



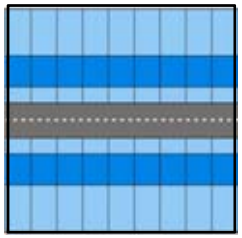
Tool mit Bevölkerungsmodell



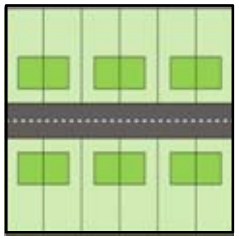
Quelle: Planersocietät 2010

Betrachtungsgegenstände: Planungsvarianten im Vergleich

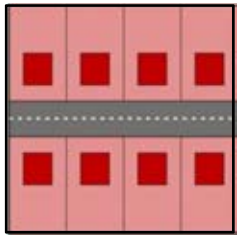




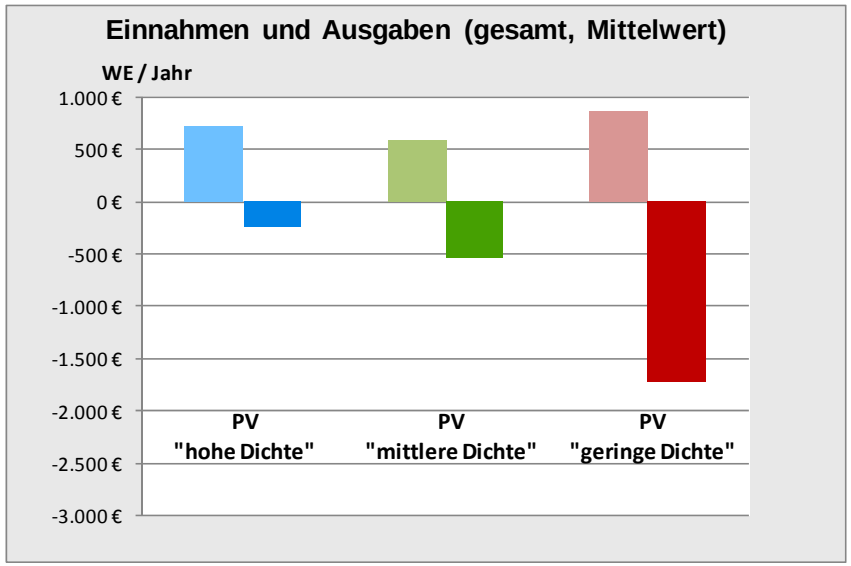
Planungs-
variante
„hohe Dichte“
(70 WE/ha Nwbl)

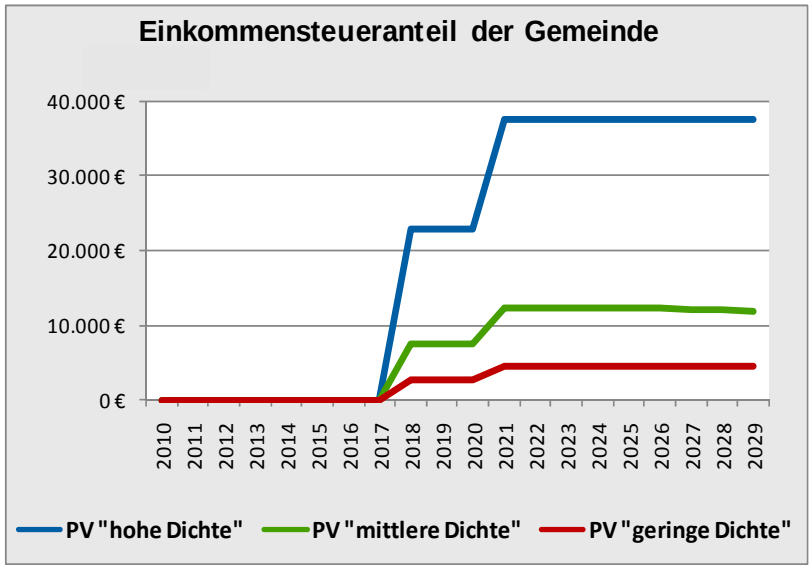


Planungs-
variante
„mittlere Dichte“
(45 WE/ha Nwbl)



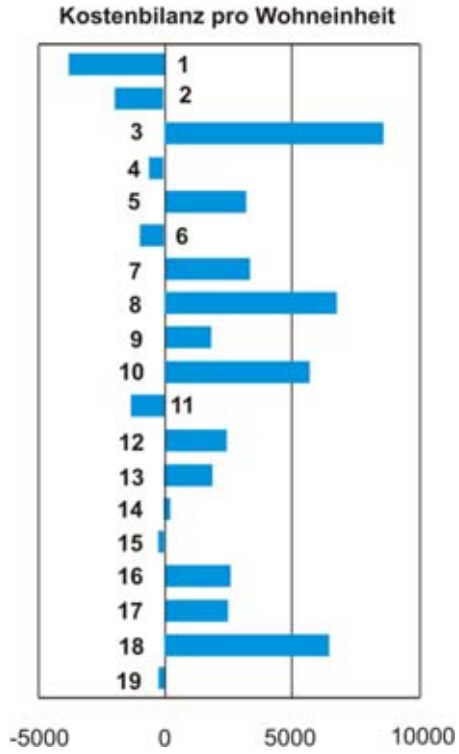
Planungs-
variante
„geringe Dichte“
(15 WE/ha Nwbl)

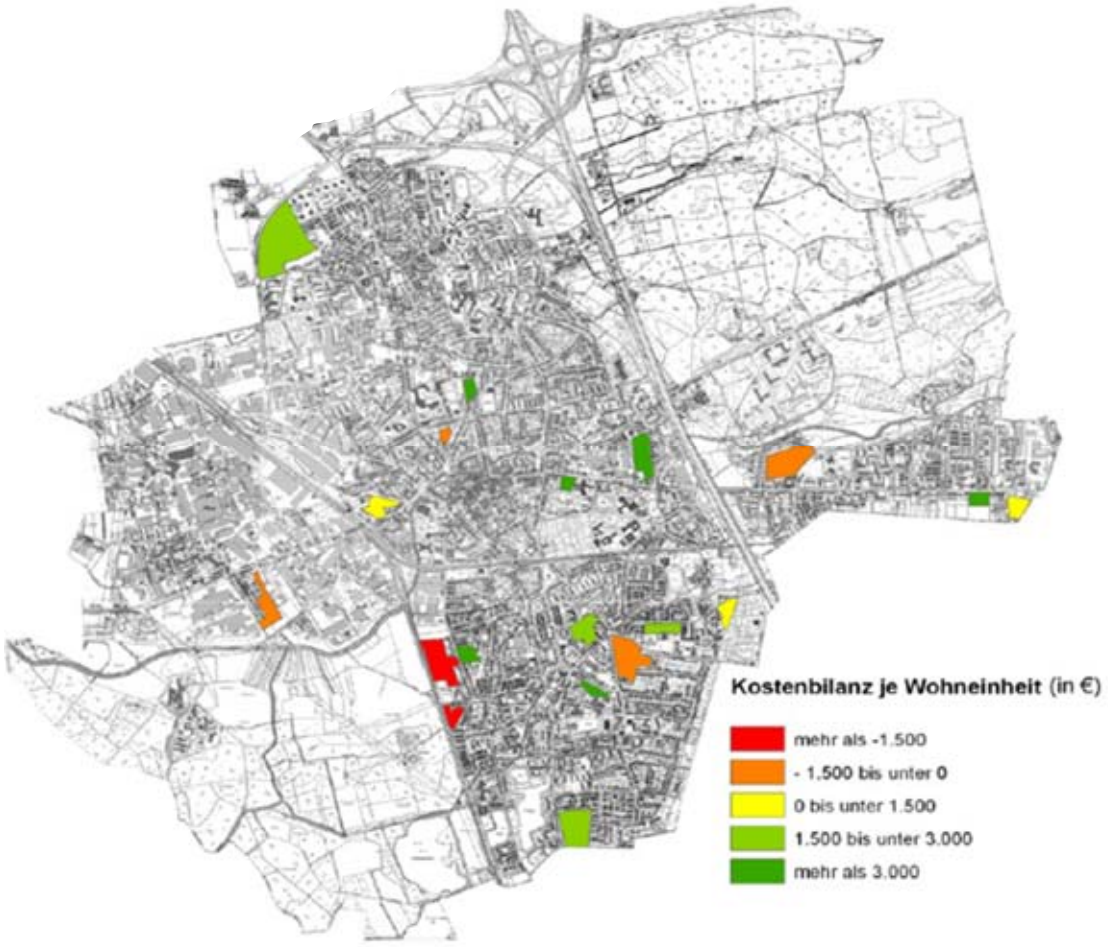




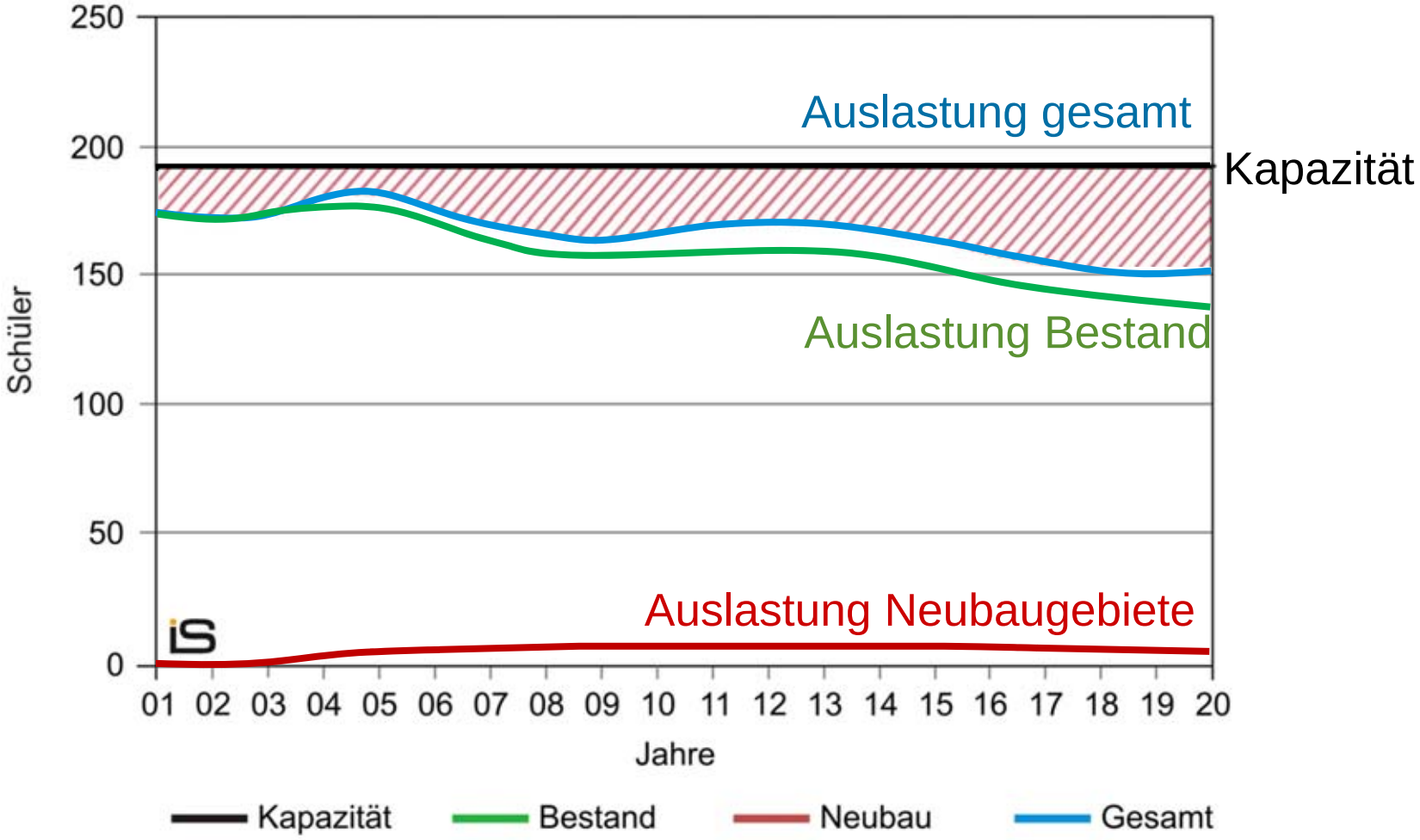
Betrachtungsgegenstände: Baugebiete im Vergleich

Quelle: Planersocietät 2010





Betrachtungsgegenstände: Auslastung soziale Infrastruktur



Dichte	**Doppelte Dichte = Halbe Kosten** Siedlungsstrukturelle Merkmale wie die Dichte bestimmen den Flächenaufwand und die Kosten für die innere Erschließung eines Wohngebietes.
Lage	**Lagegunst heißt Kostengunst** Gut integrierte Standorte verringern den Flächenaufwand sowie die Kosten für die äußere Erschließung. Besonders deutlich wird dies bei kleineren Wohngebieten.
Folgekosten	**Kostenfalle Folgekosten** Im Vergleich zu den Herstellungskosten werden die Folgekosten eines Wohngebietes eher vernachlässigt, obwohl sie für eine Kommune in vielen Fällen sogar bedeutsamer sind.
Nutzen	**Keine pauschalen Aussagen zum fiskalischen Nutzen** Pauschale Annahmen zu den zusätzlichen Einnahmen einer Gemeinde durch ein neues Wohngebiet werden den komplexen Mechanismen des kommunalen Finanzsystems nicht gerecht.

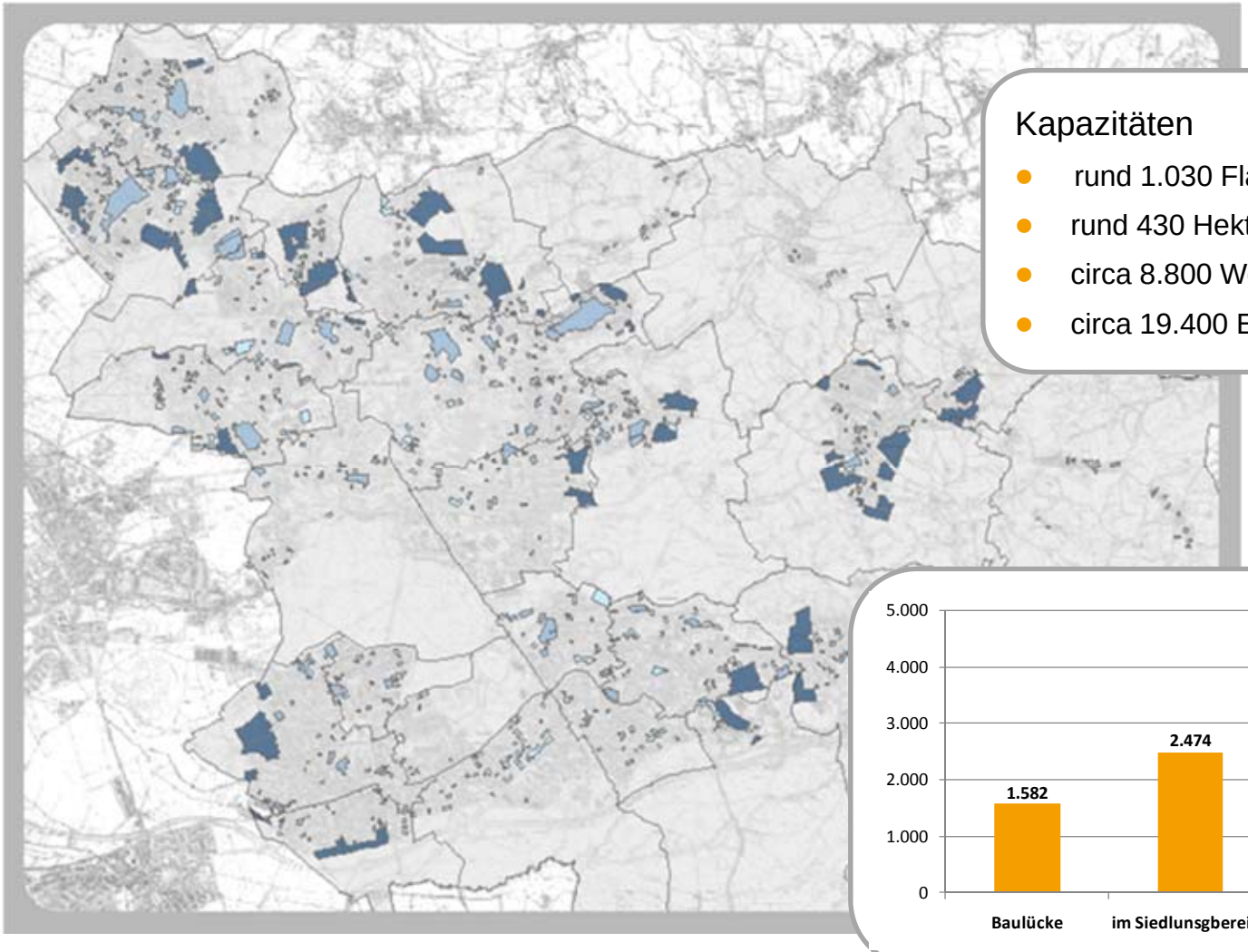
LEANkom: Erfahrungen aus dem Einsatz (Projektlaufzeit)

- Demographischer Wandel als „Eisbrecher“
- Transparenz der fiskalischen Effekte von Baugebieten
- Anreicherung (aber kein Ersatz) der Abwägung in der Siedlungsplanung
- nicht unerheblicher (Daten)Aufwand und Einarbeitungszeit („Expertensystem“)
- besonderes Interesse: (kleinräumige) Auswirkungen von Bevölkerungsveränderungen auf die Auslastung der Infrastruktur
- ständige Weiterentwicklung / Anpassung notwendig



3. Anwendungsfall: LEANkom in Bergisch Gladbach

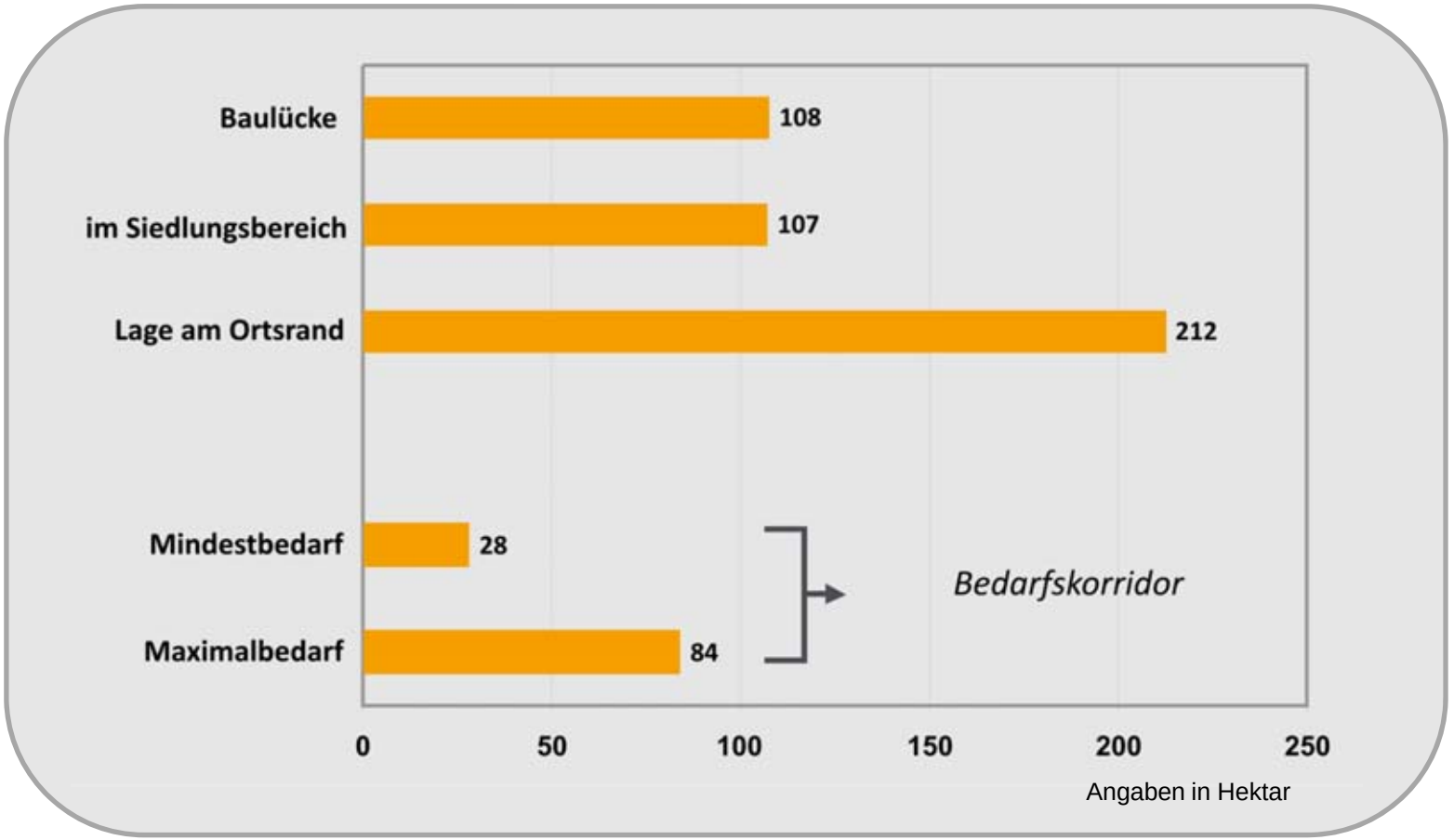
Wohnbaulandpotenzialanalyse - Baulandpotenzial



Kapazitäten

- rund 1.030 Flächen
- rund 430 Hektar
- circa 8.800 Wohneinheiten
- circa 19.400 Einwohner

Wohnbaulandpotenzial und Wohnbaulandbedarf



Wohnbaulandepotenzialanalyse: Methodisches Vorgehen



Wohnplätze



Entwicklungstypen

Strukturanalyse Wohnplätze

Eignungstest Potenzialflächen

Entwicklungstypen

Eignung

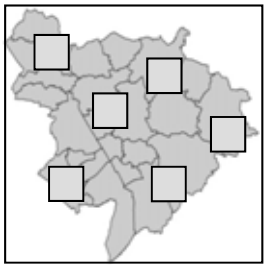
Sonst. Rahmenbedingungen

Wohnbaulandbedarf

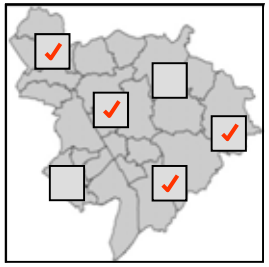
Entwicklungs- und Handlungsempfehlungen

Wohnplätze (Entwicklungstypen)

Priorisierung der Potenzialflächen

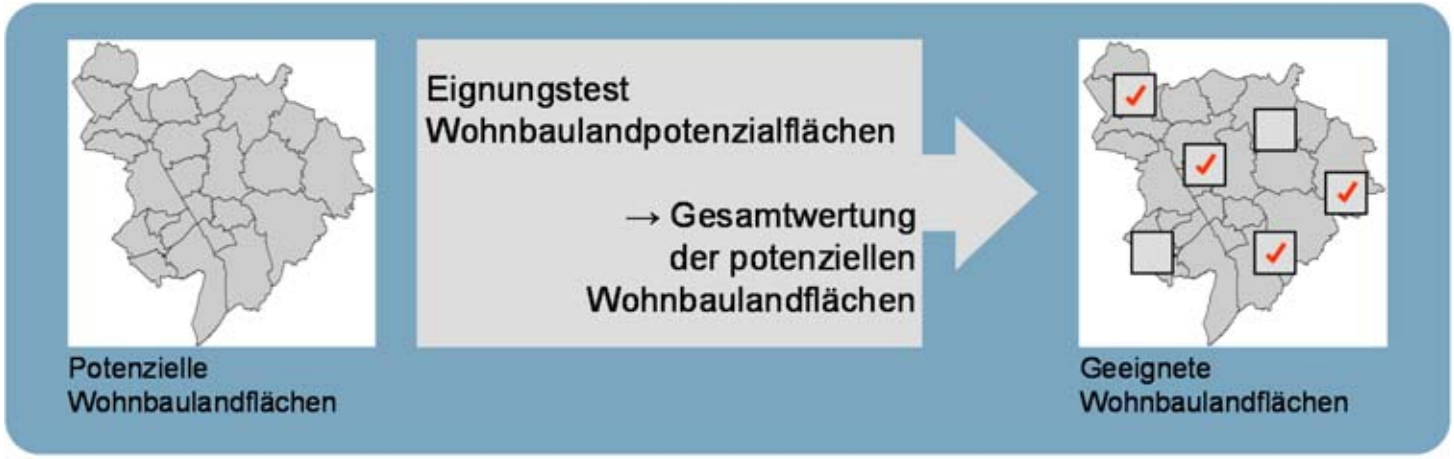


Potenzialflächen



Geeignete Flächen

Wohnbaulandepotenzialanalyse: Eignungstest



Indikatoren

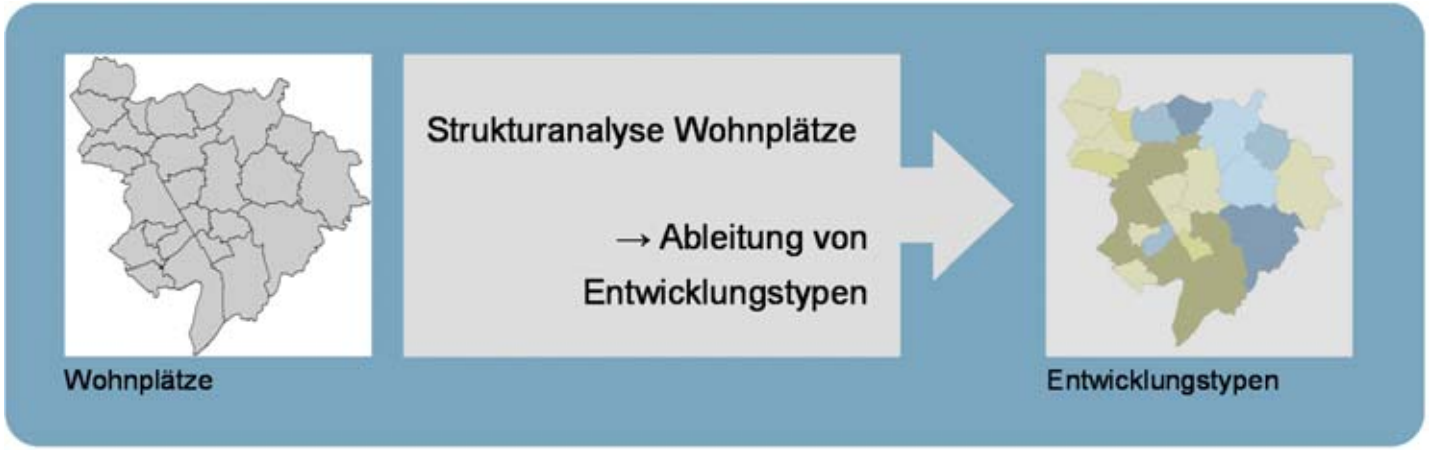
Lage [Entfernung]
- Kindergärten
- Grundschulen
- weiterführende Schulen
- Nahversorgung
- ÖPNV-Haltestellen

Vorbelastung
- Immissionen _ Lärm

Erschließungsaufwand
- Straßenerschließung
- Entwässerung

Ökologische Wertigkeit
- Landschafts- und Naturschutz
- Umweltrelevanz

Wohnbaulandepotenzialanalyse: Strukturanalyse



Indikatoren

Relative Entwicklung Altersklassen
- _ bis 6-Jährige
- _ 6- bis 18-Jährige
- _ 18- bis 65-Jährige
- _ 65- bis 80-Jährige
- _ über 80-Jährige

Wanderungen
- _ Binnenwanderungsquote
- _ Außenwanderungsquote
- _ Wanderungsvolumen

Bauaktivität, Immobilienverkäufe
- _ Fertigstellungsrate Wohneinheiten
- _ Verkaufsrate Wohneinheiten

Jeweils Veränderung im Vergleich zur Gesamtstadt im Zeitraum 3 und 10 Jahre

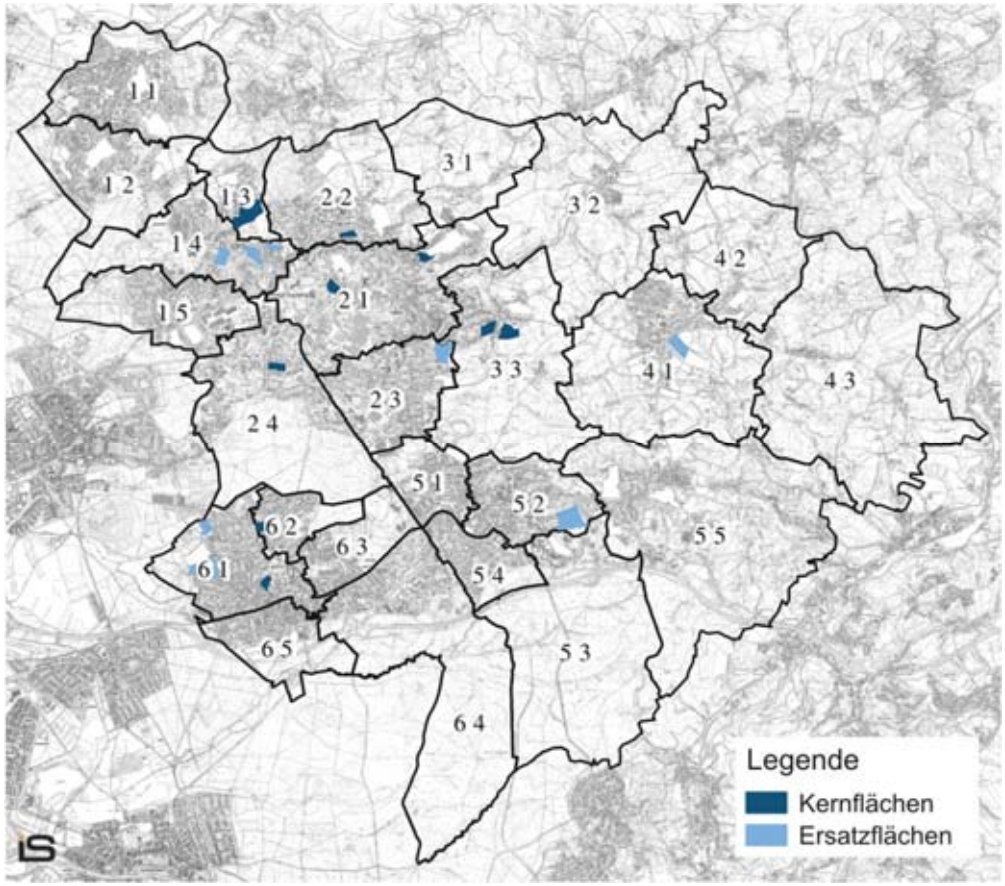
Einsatz LEANkom: Auswahl von Potenzialflächen zur Kostenbetrachtung

- Begrenzung auf Flächen > 1ha
- keine Baulücken sowie Kapazitäten vorhandener Bauflächen
- näherungsweise Anpassung an den voraussichtlichen Bedarf
- Definition von zwei Szenarien als Flächenstrategien in LEANkom :

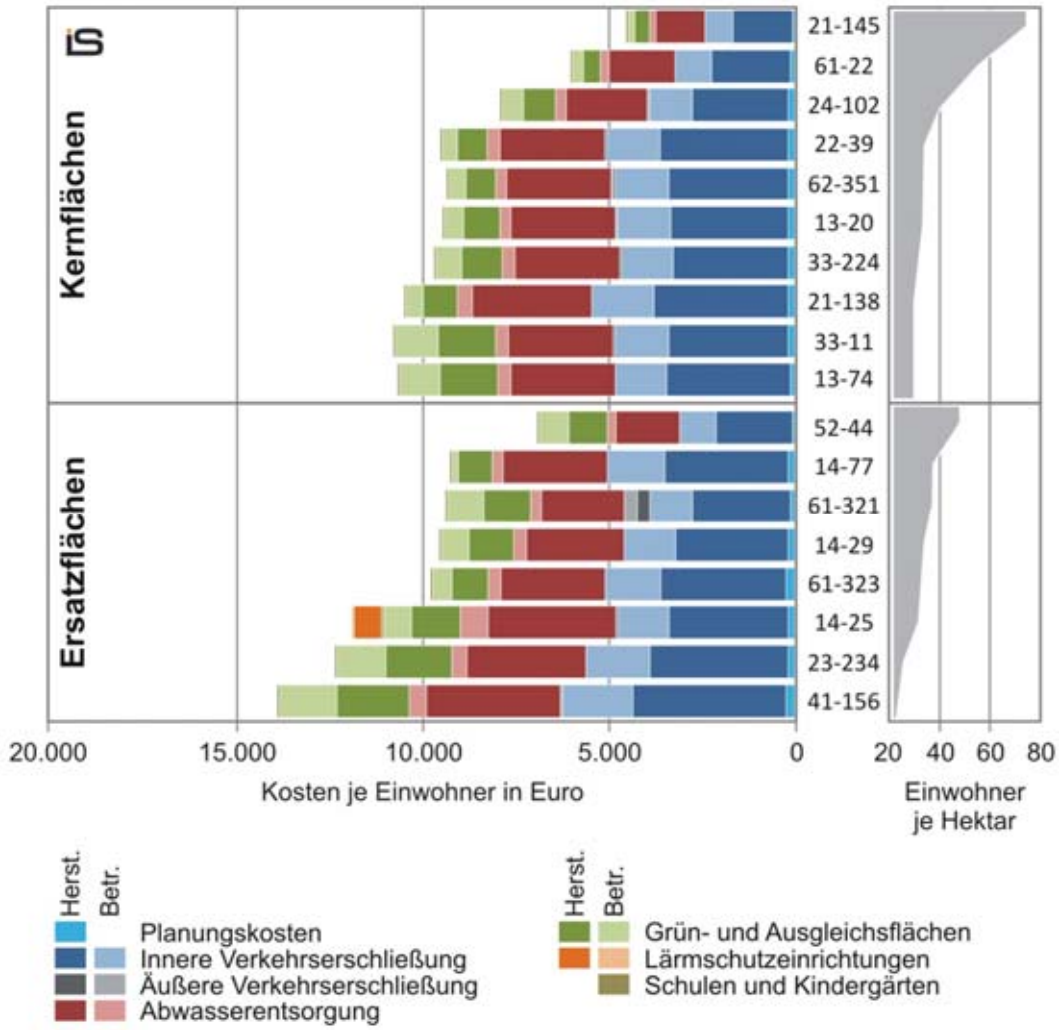
  - „Anbieterszenario“
  - „Kernszenario“ plus Ersatzflächen (Einzelbetrachtung)

„Kernszenario“

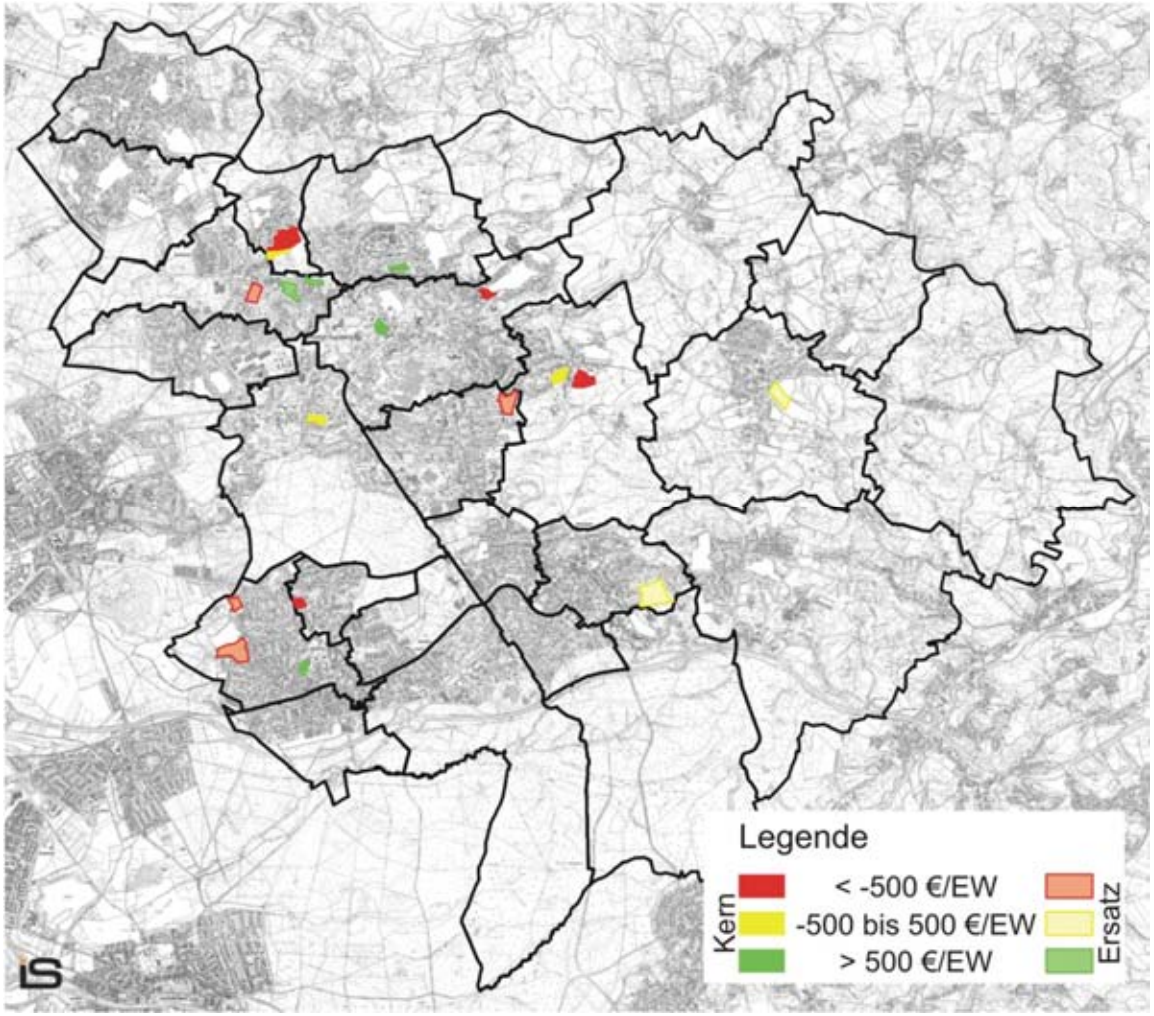
- Orientierung an Kriterien der Potenzialanalyse
- differenzierte Umsetzungsstrategie (Kernflächen, Ersatzflächen, „eiserne Reserve“)
- Schwerpunkt Innenentwicklung, vorwiegend kleinere Flächen, (Orientierungswert 50 ha)
- Ausrichtung Bebauungstypen an umgebende Nutzung



„Kernszenario“: Kostenbetrachtung

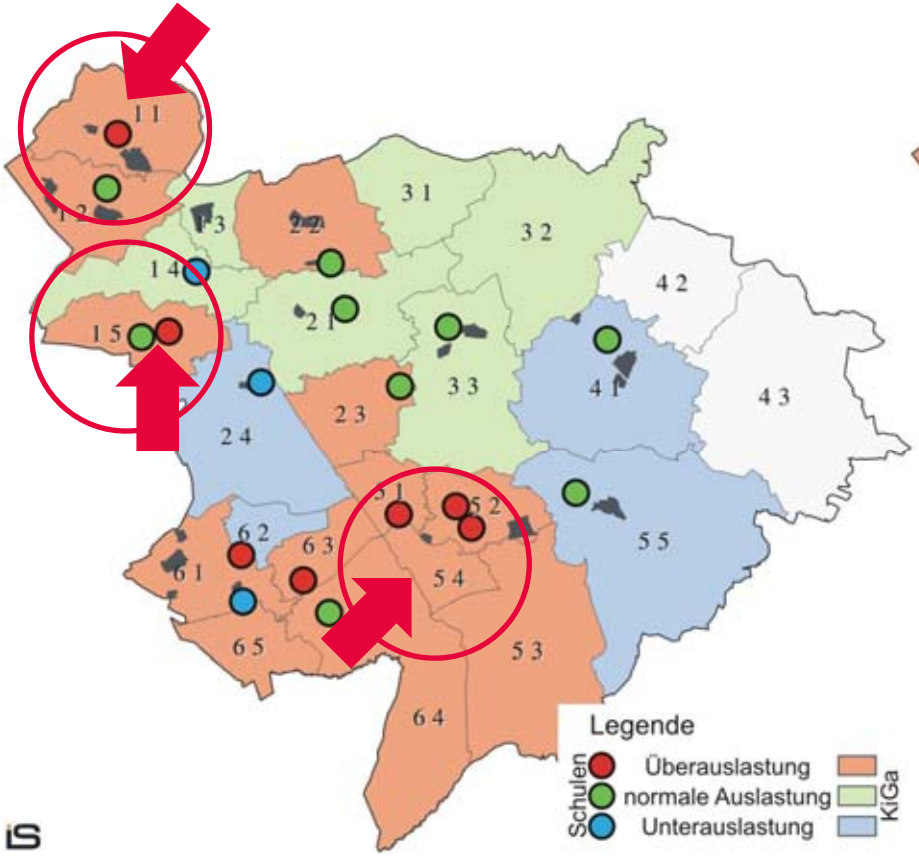


„Kernszenario“: Saldo nach 20 Jahren

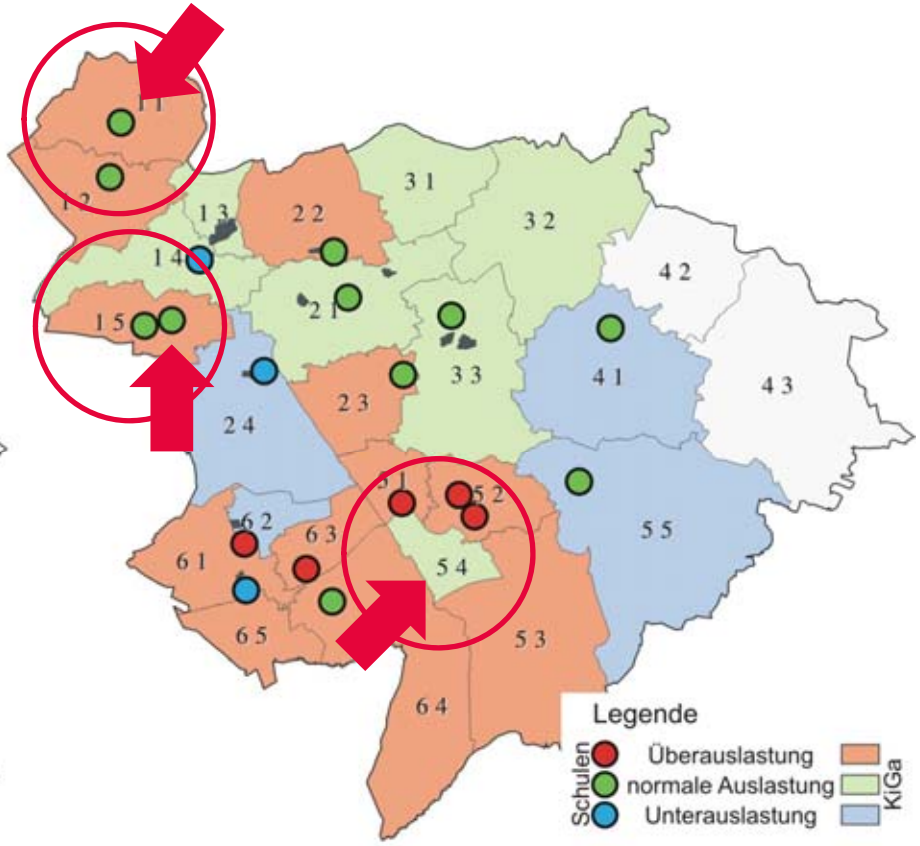


Auslastung der sozialen Infrastruktur - Szenarien

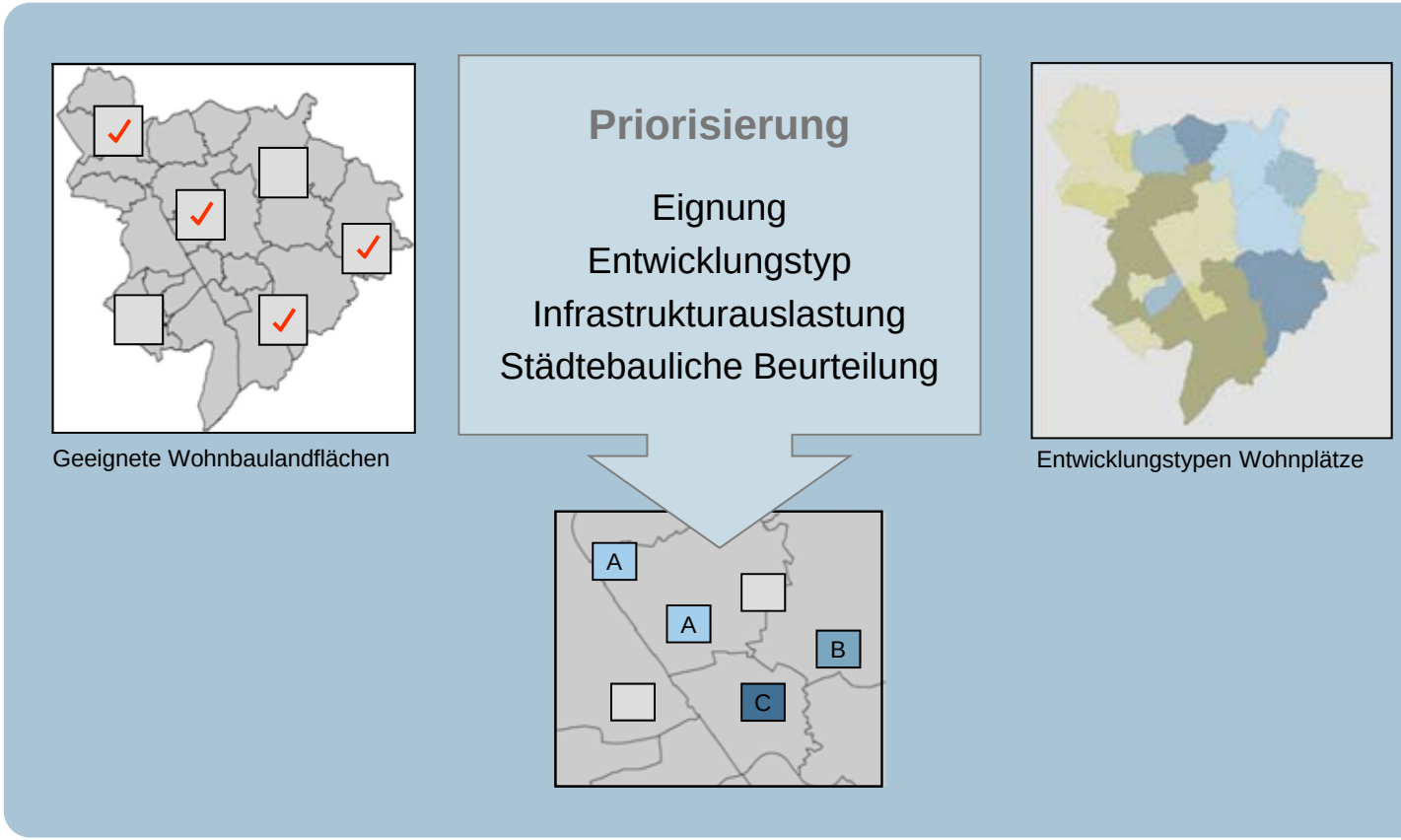
Anbieterszenario



Kernszenario – nur Kernflächenpool



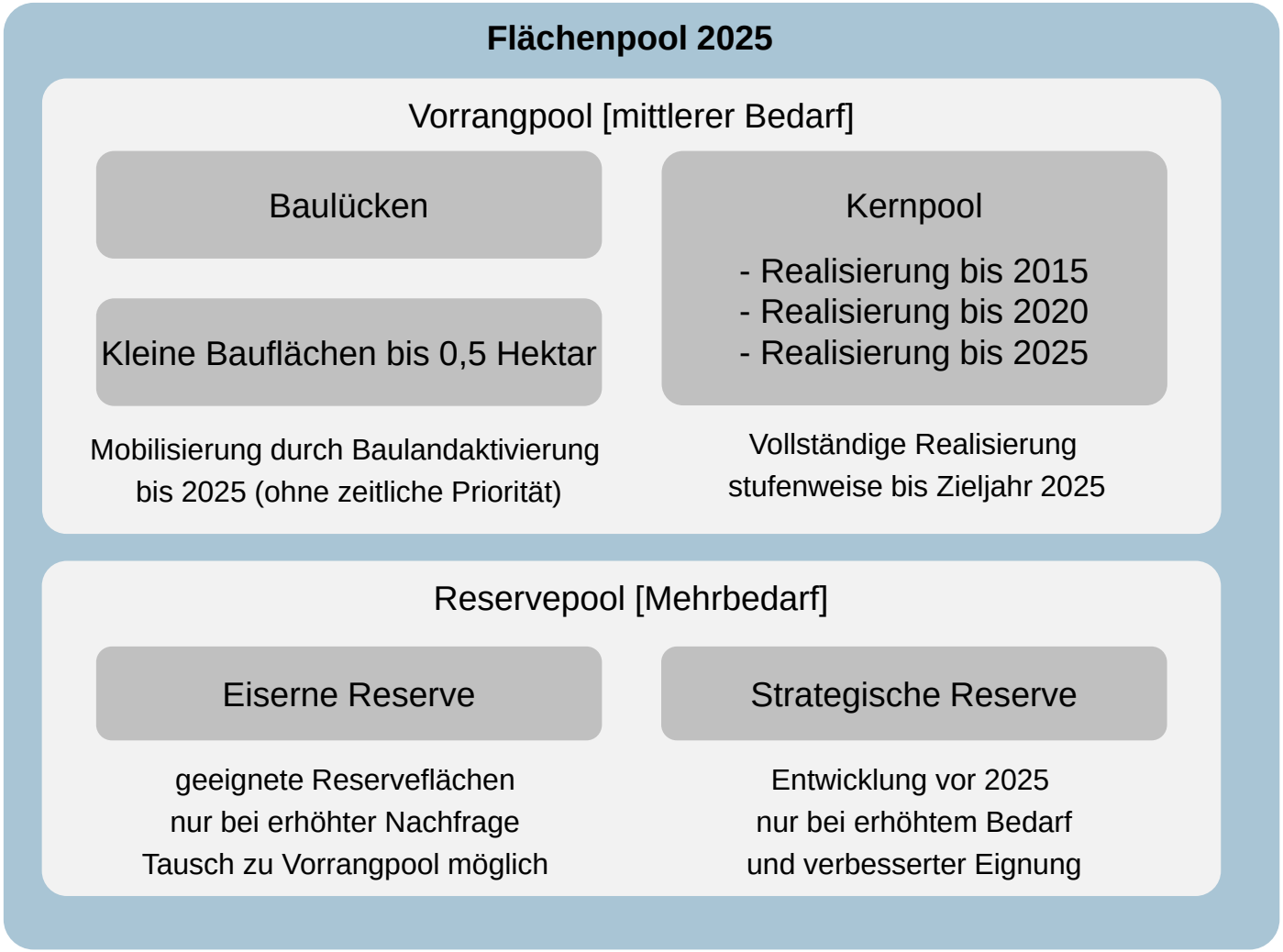
Wohnbaulandpotenzialanalyse: Priorisierung



Geeignete Wohnbaulandflächen

Entwicklungstypen Wohnplätze

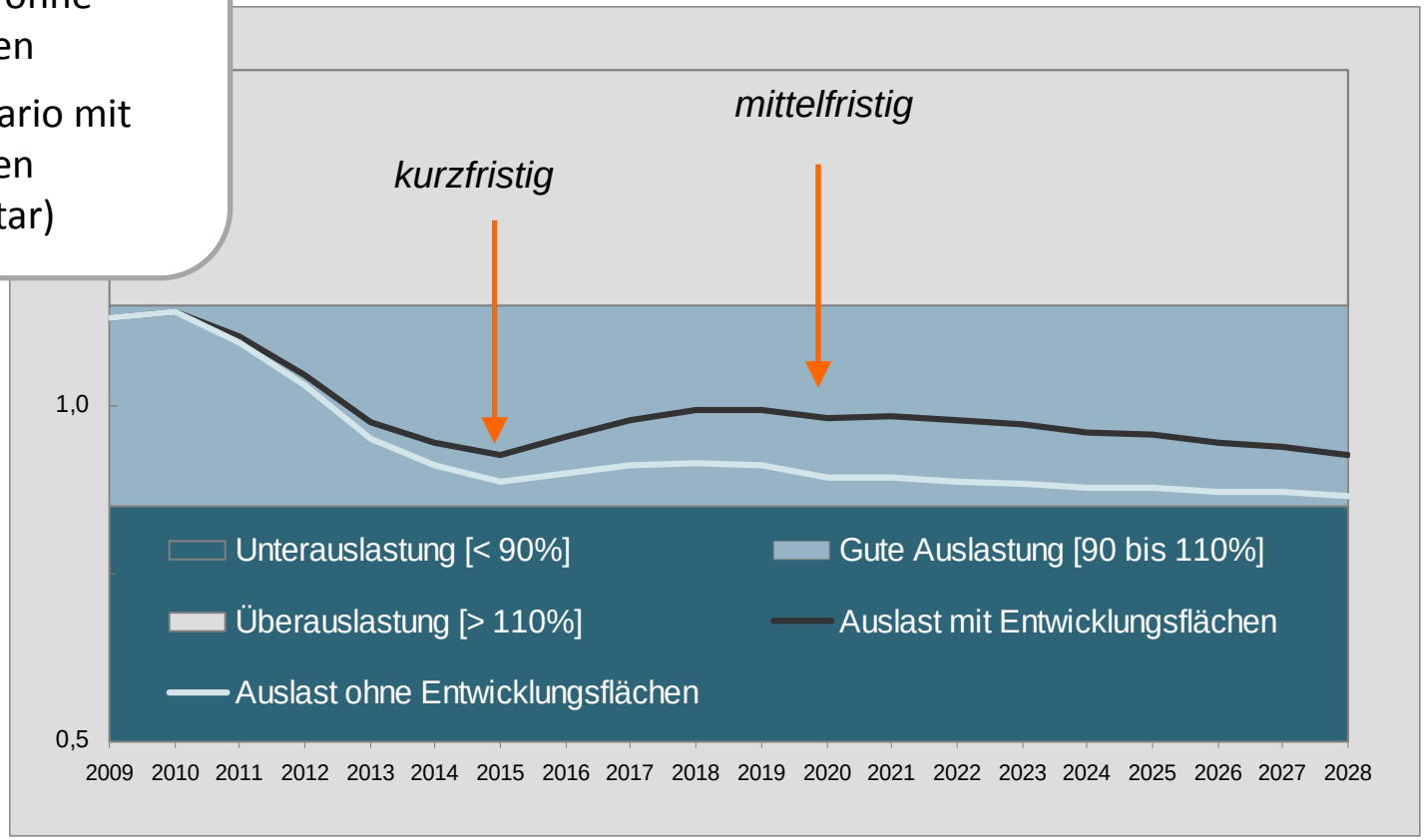
Wohnbaulandepotenzialanalyse: Priorisierung



EXKURS: Modellrechnung Infrastrukturauslastung mit LEANkom – Beispiel

Grundschule Herkenrath

- Kernszenario ohne Neubauflächen
- Anbieterszenario mit Neubauflächen (circa 11 Hektar)



Mengengerüst prioritäre Flächen auf Grundlage Eignungstest / strukturelle Analyse

Flächenpool 2025

Flächenpool 2025	Vorrangpool						Reservepool		
	Baulücken/ kleine Flächen		Kernpool Flächen ab 0,5 Hektar						
Entwicklungstyp	Baulücke	Kleine Baufläche	bis 2015	bis 2020	bis 2025		Eiserne Reserve	Strategische Reserve	
Typ 1	5,11	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	
Typ 2	7,11	0,72	0,00	0,00	1,10		0,00	9,82	
Typ 4	4,53	1,13	0,00	0,00	1,32		4,82	0,00	
Typ 6	26,03	2,47	0,00	3,97	1,53		0,00	14,99	
Typ 3	29,11	4,11	2,55	5,55	1,00		11,04	0,00	
Typ 5	8,85	1,22	0,00	2,03	0,96		6,24	0,00	
Stadt gesamt	80,74	9,64	2,55	11,55	5,91		22,09	24,81	
	Vorrangpool						Reservepool*		
Typen 3, 5, 6		7,80	2,55	11,55	3,49	= 25 Hektar	8,64	7,49	= 16 Hektar
Typen 1, 2, 4		1,85			2,43	= 4 Hektar	2,41	4,91	= 7 Hektar
Baulücken [50 Prozent]	40,37					= 40 Hektar			
Gesamt	40,37	9,64	2,55	11,55	5,91	= 70 Hektar	11,05	12,40	= 93 Hektar

* Flächen des Reservepools werden jeweils nur zur Hälfte angerechnet

Zwischenresumé Bergisch Gladbach

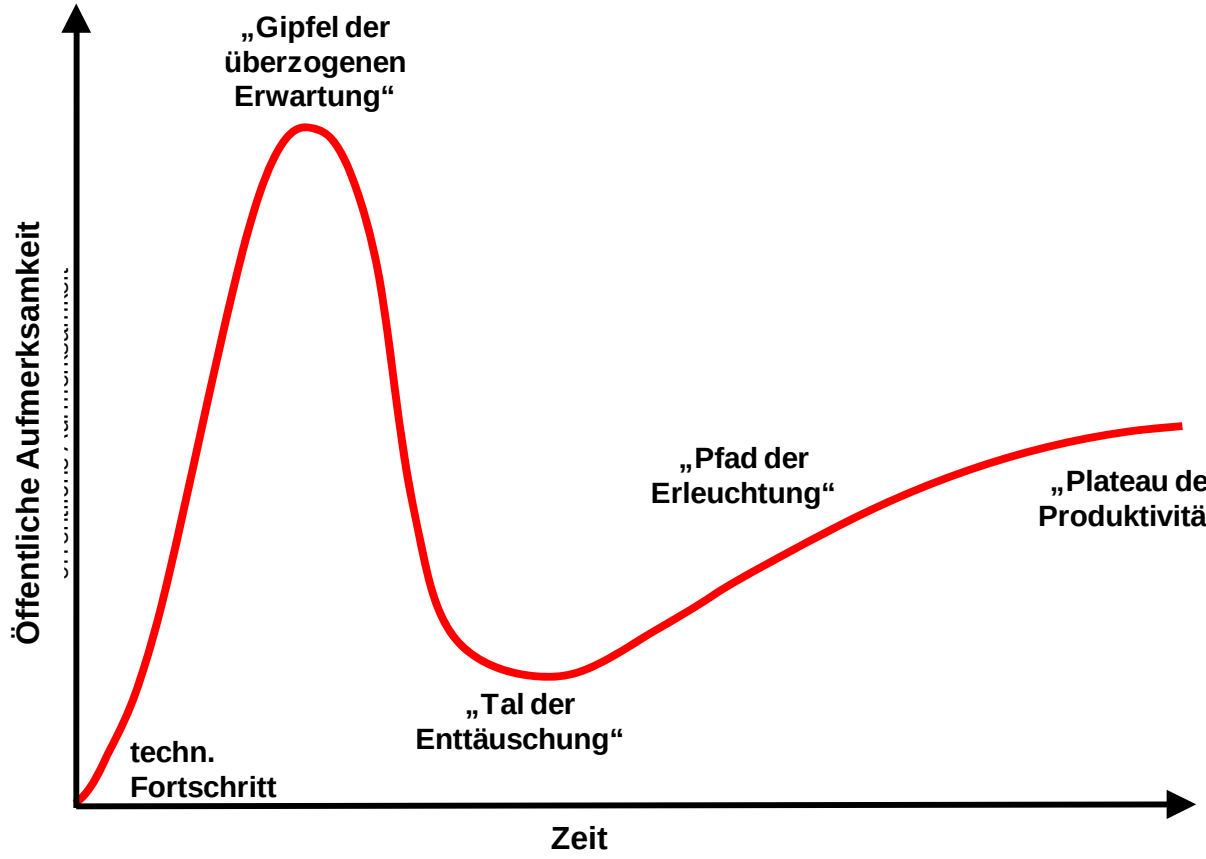
- Kostenbewusstsein gestärkt (Politik und Verwaltung)
- Transparenz und klare Kriterien versachlichen Diskussion
- Künftige Infrastrukturauslastung (Argument „zieht“ wg. Haushaltssituation)
- Vereinbarung von klaren Zielen/Leitlinien (Dialog wichtig!)
- Fokussierung auf größere Flächen (aber: kleine Baufl./Baulücken berücksichtigen)
- Gesamtstädtisches Modell vereinfachen (Arbeitsaufwand)
- Beschluss zur Baulandpotenzialanalyse wird nochmals überprüft (Kapazitäten kleiner Bauflächen und Baulücken werden einbezogen)

„Siedlungsentwicklung auf dem Prüfstand“: Fazit

- nutzbare kommunale Werkzeuge und Berechnungsmethoden liegen vor (aber: Transparenz und Verbreitung notwendig!)
- Kostenbetrachtungen müssen als integrierter Bestandteil eines Flächen-/Baulandmanagements eingesetzt werden
- regionale Dimension, Gewerbegebiete / Versorgungseinrichtungen sowie Kosten des Siedlungsbestandes wurden bislang kaum berücksichtigt (Weiterentwicklungsbedarf !)



Kostenwerkzeuge im Hype-Zyklus: Auf dem Weg zum „Pfad der Erleuchtung“?










Siedlungsentwicklung auf dem Prüfstand – Abschätzung der Folgekosten und Infrastrukturwirkungen durch neue Wohngebiete

Veranstaltung „Flächenmanagement in Stadt und Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr Sachsen-Anhalt

Halle (Saale), 24. Februar 2011

Andrea Dittrich-Wesbuer
ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH (Dortmund)

Martina Werheit
Stadt Bergisch Gladbach, Bereich Stadtentwicklung und Kommunale Verkehrsplanung