



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

Veranstaltung „Nachhaltiges Flächenmanagement in Stadt und Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Schwerin, 4. Mai 2011

## Gliederung

---

- 1. Einleitung: Neue Kostenwerkzeuge für die Planungspraxis**
- 2. Beispiel: LEAN<sup>2</sup>/ LEANkom**
- 3. Schlussfolgerungen und Ausblick**

## **1. Neue Kostenwerkzeuge für die Planungspraxis**

## Neue Kostenwerkzeuge für die kommunale Planungspraxis

---

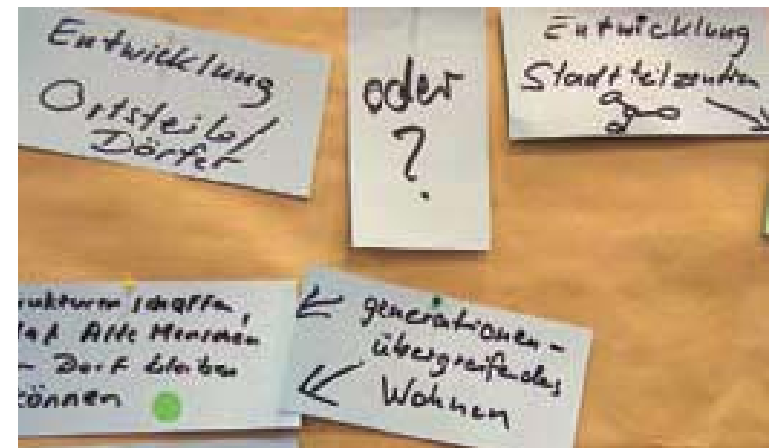
- [www.fokosbw.de](http://www.fokosbw.de)  
fokus bw: Wirtschaftlichkeit von Wohnsiedlungsprojekten
  - [www.was-kostet-mein-baugebiet.de](http://www.was-kostet-mein-baugebiet.de)  
FolgekostenSimulator, FolgekostenSchätzer und FIA
  - [www.mit-zukunft-rechnen.de](http://www.mit-zukunft-rechnen.de)  
LEANkom – fiskalische Wirkungsabschätzung von Wohngebietsentwicklungen
  - [www.rpm.rwth-aachen.de](http://www.rpm.rwth-aachen.de); [www.empirica-institut.de](http://www.empirica-institut.de)  
Regionales Portfoliomanagement
- » **INKA - Initiative „Nutzen-Kosten-Analyse im Flächenmanagement“**  
gemeinsame Internetdarstellung aller verfügbaren Kostenrechner (MKULNV NRW)



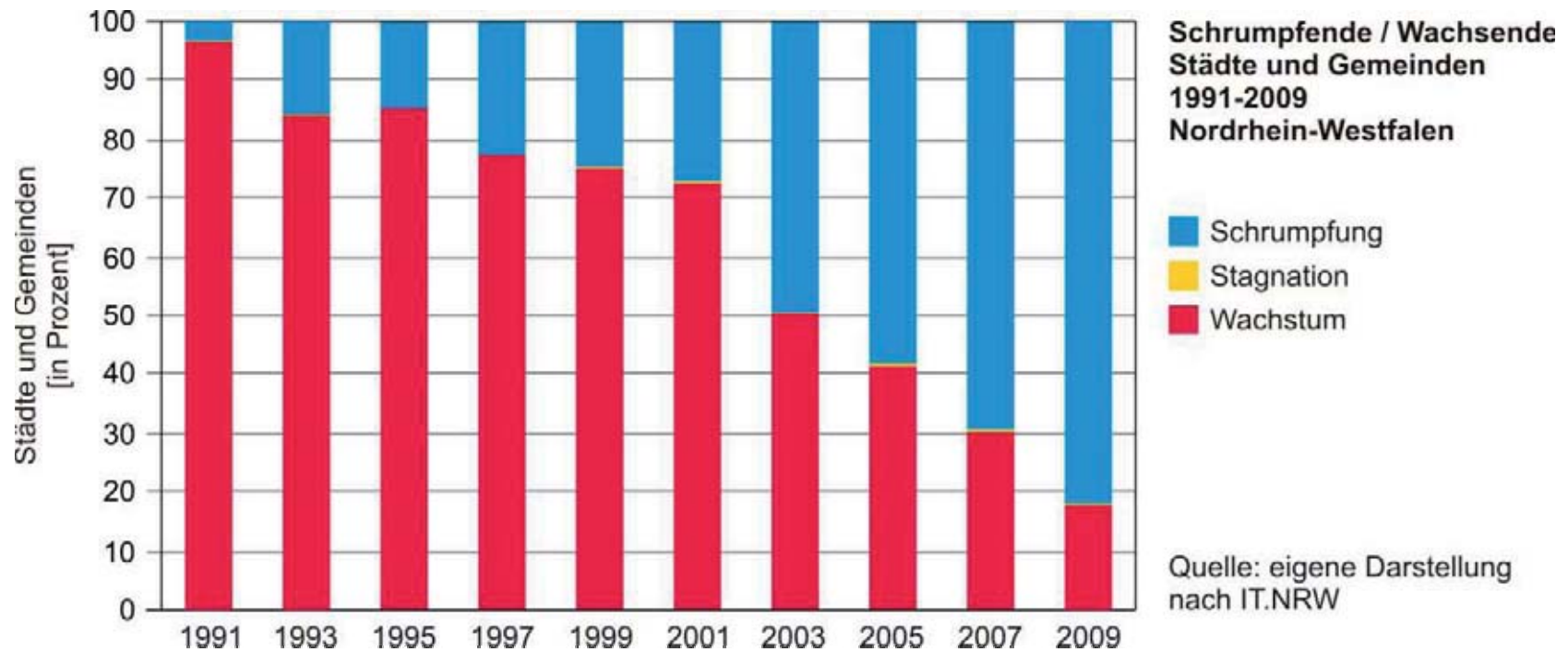
## Neue Kostenwerkzeuge: Push- und Pullfaktoren

---

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



## Schrumpfung als „Normalfall“

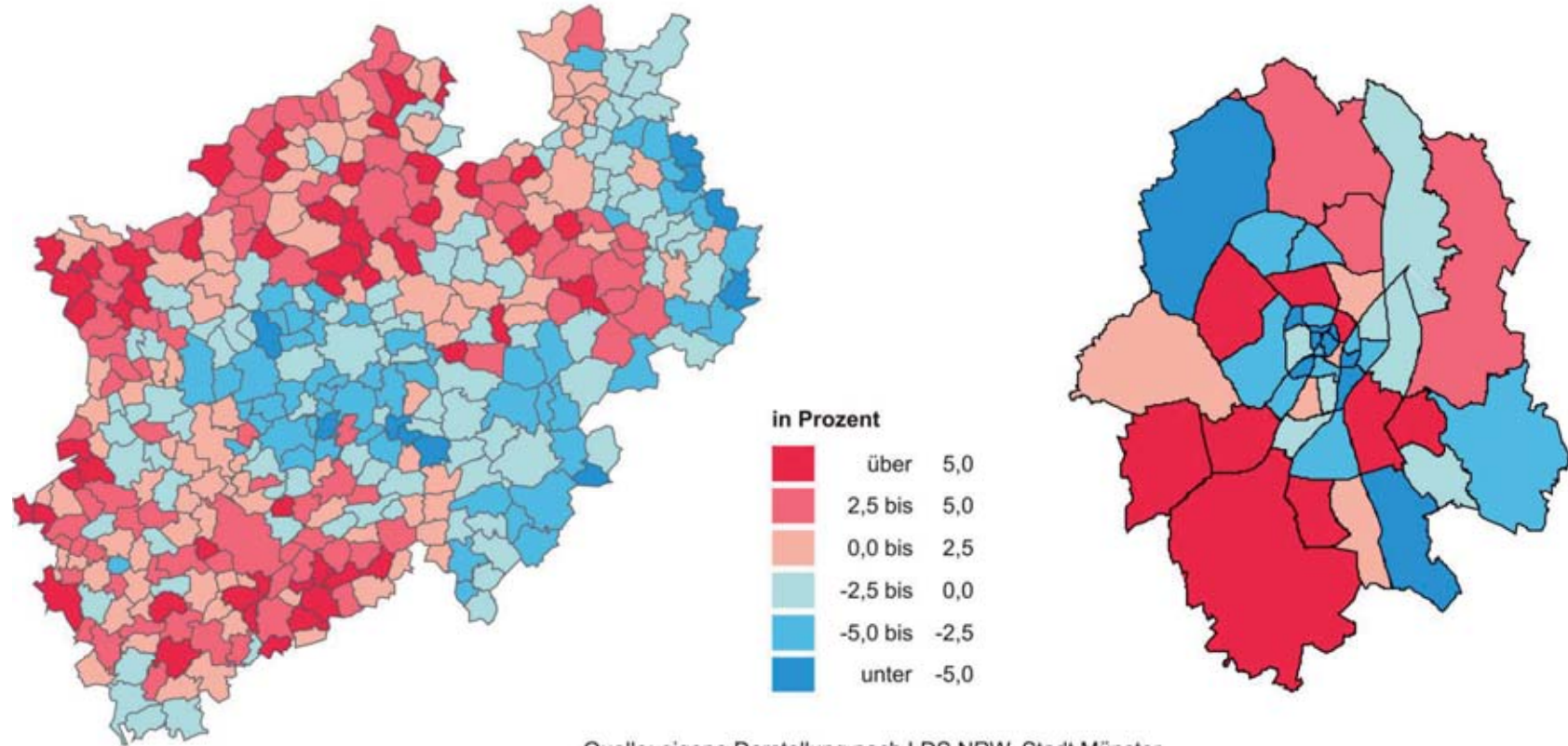


# Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung

Nordrhein-Westfalen  
nach Gemeinden

Entwicklung der Bevölkerung  
2000-2007

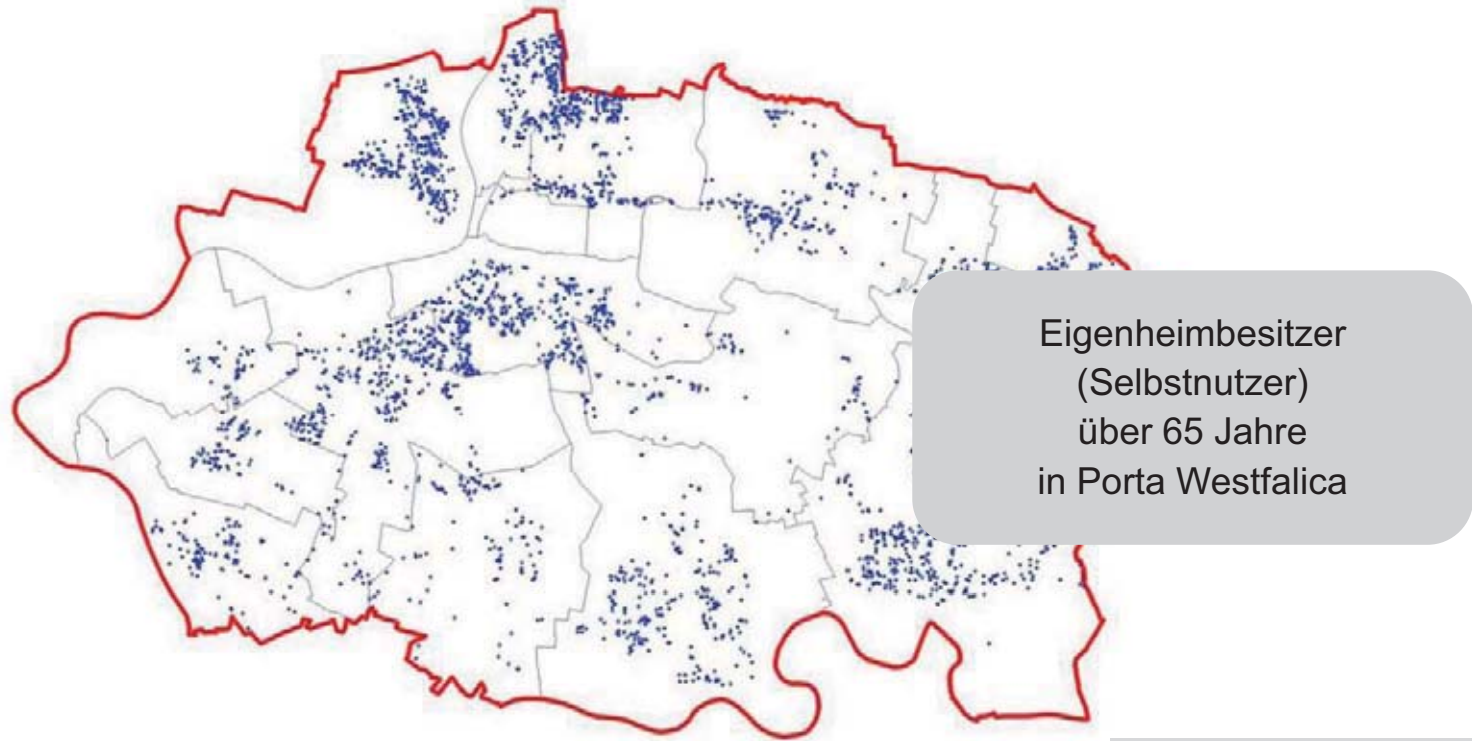
Münster  
nach Stadtteilen



Quelle: eigene Darstellung nach LDS NRW, Stadt Münster

# Nachfrageüberhang durch Alterung der Bevölkerung

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008



## Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Erschließung

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008

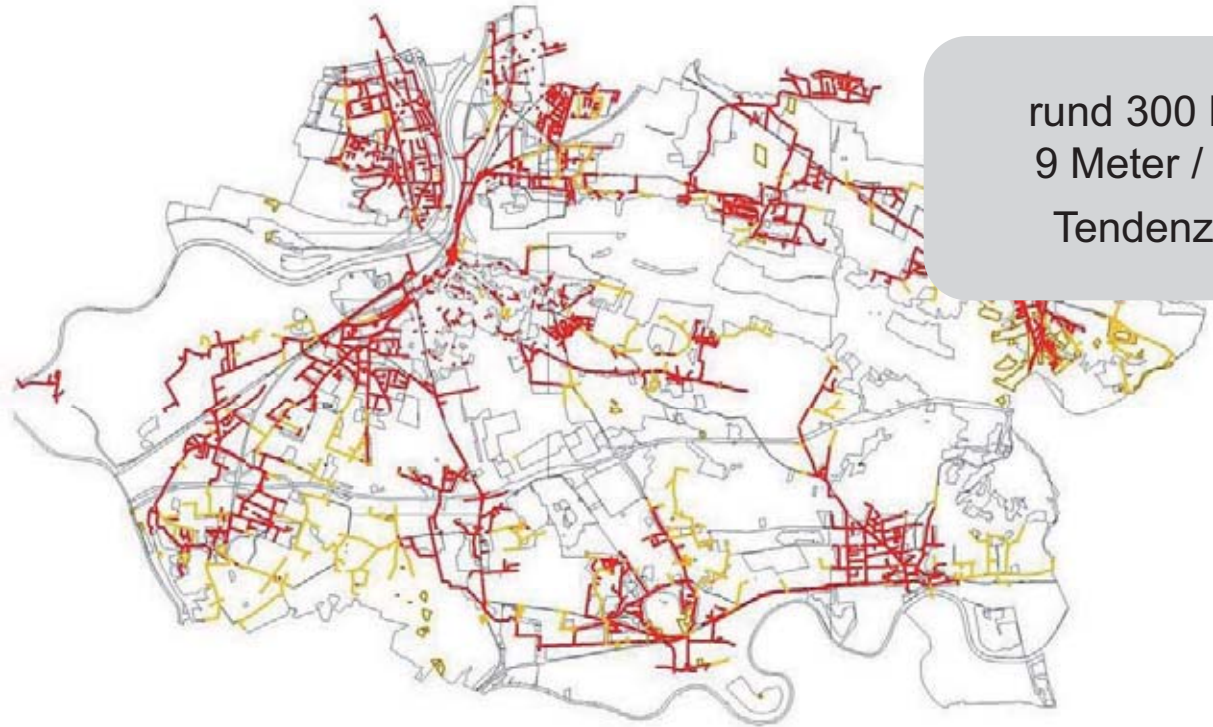


416 km Gemeindestraße=  
11,5 Meter / Einwohner  
Tendenz steigend!



# Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Abwasser

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008

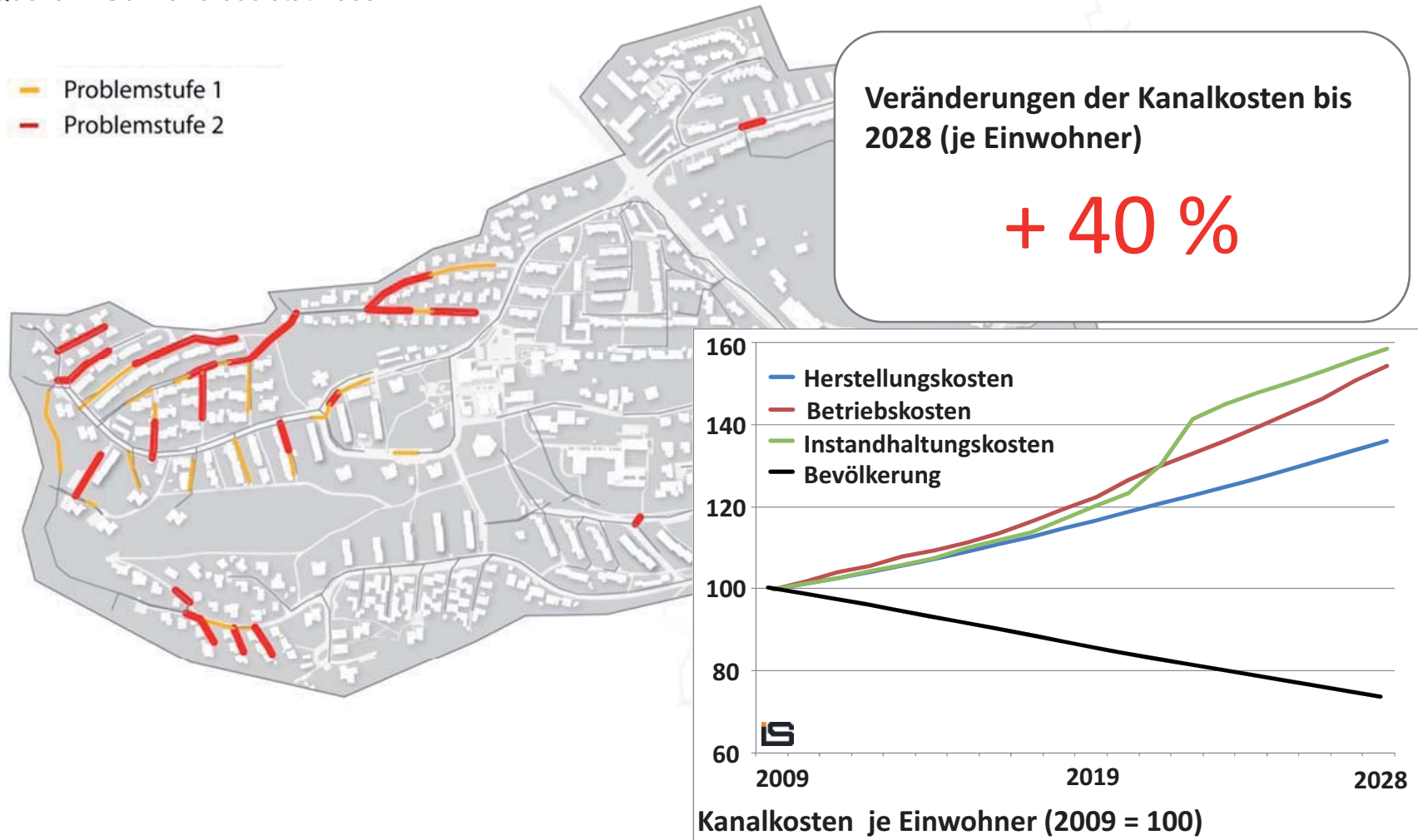


rund 300 km Kanal =  
9 Meter / Einwohner  
Tendenz steigend!



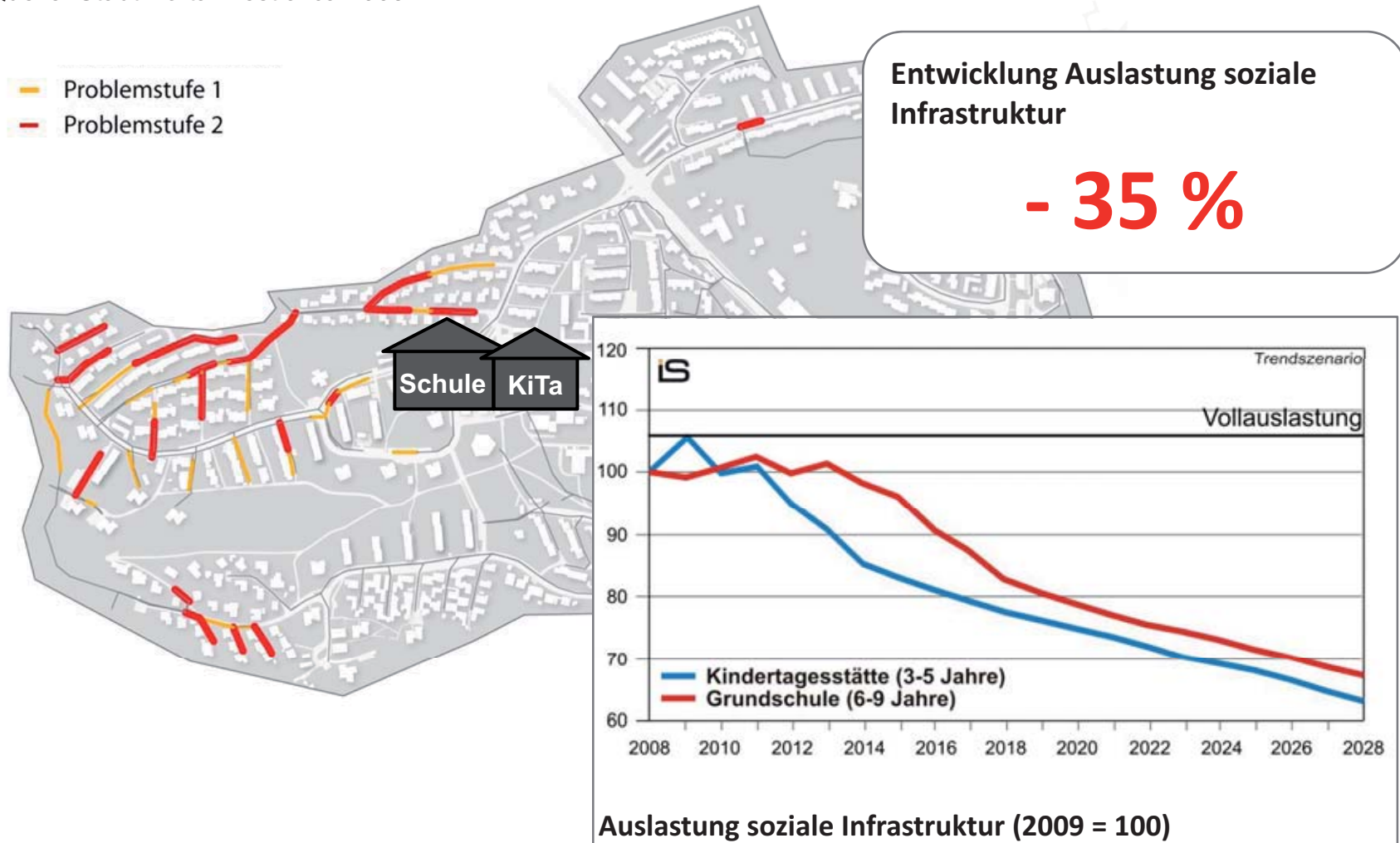
# Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel Abwasser

Quelle: ILS / Planersocietät 2009

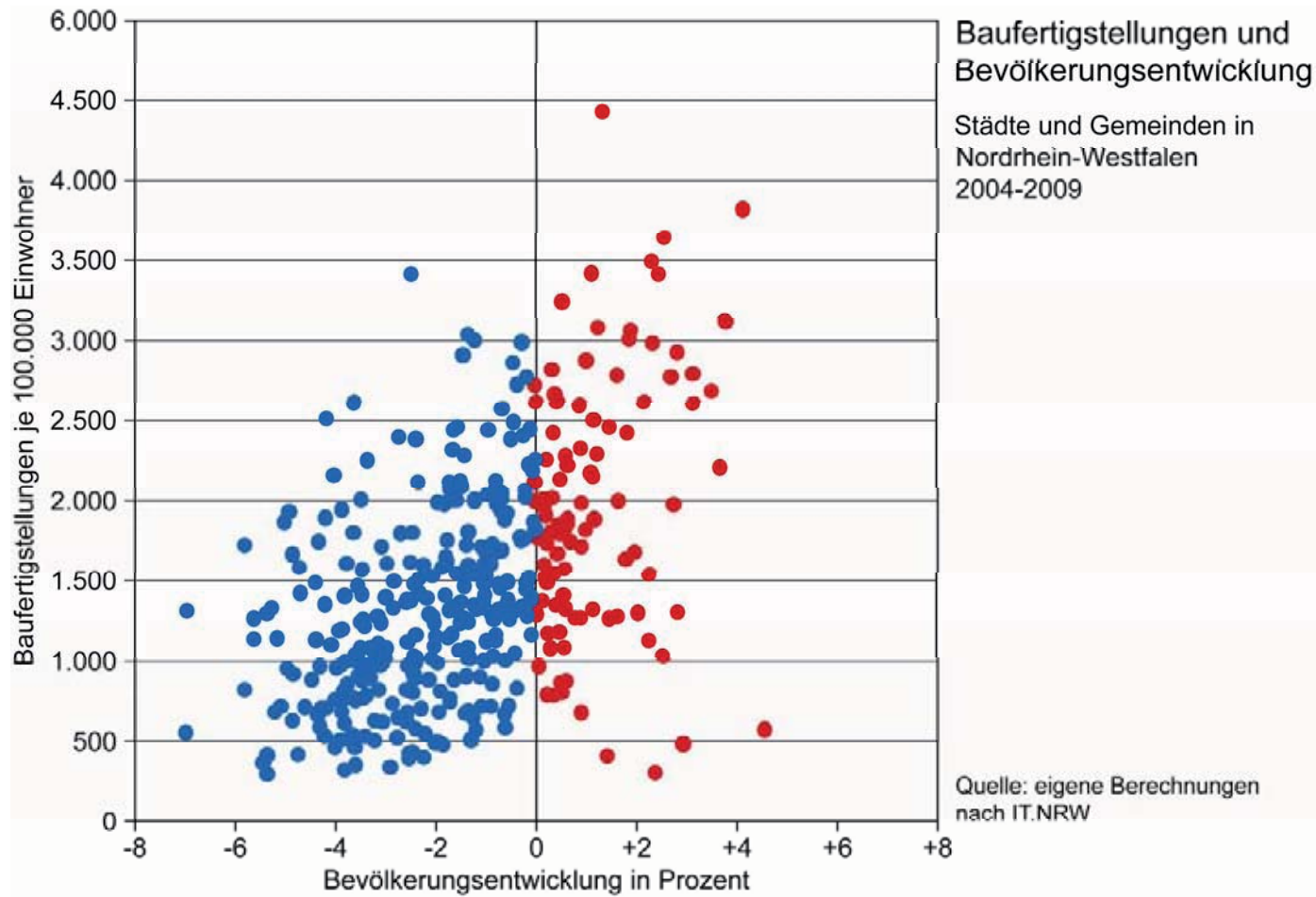


# Folgekosten der Infrastrukturnetze: Beispiel soziale Infrastruktur

Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008



# Schrumpfung und Neubaubedarf?



## 2. LEAN<sup>2</sup> / LEANkom

## Was kostet uns dieses Baugebiet?

---



Quelle: MUNLV NRW

## Was kostet uns dieses Baugebiet?

---



- Dominanz von pauschalen Aussagen
- kurzfristiger Blick (Folgeeffekte ausgeblendet)
- isolierte Betrachtung einzelner Kosten-/Nutzenfaktoren
- zersplitterte Zuständigkeiten in der Siedlungsplanung
- Vielzahl kostenrelevanter Einzelentscheidungen

Quelle: MUNLV NRW

# lean<sup>kom</sup>

Wirkungsabschätzung von  
Wohngebietsentwicklungen



## Wirkungsabschätzung von Wohngebietsentwicklungen

### Willkommen bei LEANkom™

Mit LEANkom™ können beabsichtigte Wohngebietsentwicklungen auf ihre finanziellen Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt hin überprüft werden. Neben den Ausgaben für die Erstellung und den Betrieb der notwendigen technischen and sozialen Infrastruktur werden ebenfalls aus der Gebietsentwicklung resultierende Einnahmen betrachtet.

LEANkom™ bietet damit fundierte Entscheidungsgrundlagen für eine strategische Stadtentwicklung!

### Arbeitsschritte

Zunächst werden die zu untersuchenden Baugebiete angelegt, welche durch LEANkom™ überprüft werden sollen. Jeder Fläche können dabei verschiedene Planungsvarianten zugeordnet werden. Im Anschluss lassen sich aus mehreren Gebieten Flächennutzungsstrategien zusammenstellen und im Programmbereich Auswertung berechnen. Eine detailliertere Beschreibung der Funktionen ist im Menüpunkt Hilfe abzurufen.

### Anmeldung

Zugriffsstufe

Kennwort

anmelden

beenden

### Lizenz

61FD-9E46-99C7-06BA-DE41-DDDD-DE40-FB9A

# 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
- Multiplikatoreffekte (z.B. Kaufkraft)



# Tool mit Bevölkerungsmodell

Kommunale Daten Typen und Kennwerte Tools System Registrieren ? Beenden

**LEAN kom™**

Schulen Kindergärten Haltestellen Zonen Bild speichern Ort suchen zur Kommune

Strasse Luftbild Hybrid

Ar Vor Str. Ost

1. Baugebietsplanung
2. Flächennutzungsstrategien
3. Auswertung

Status

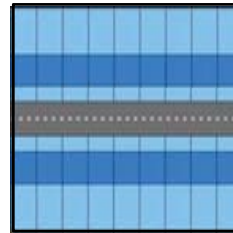
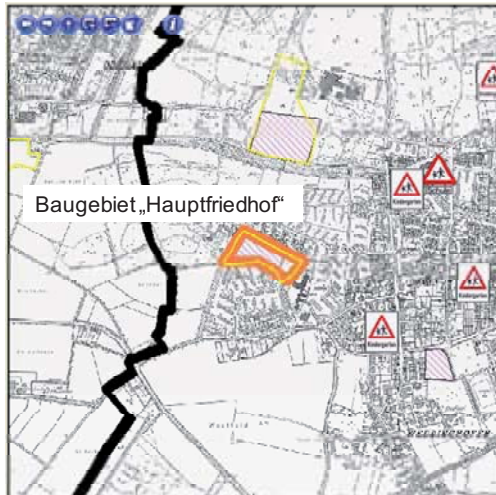
Zonen	Untersuchungsjahr	Bevölkerungszensus	Bevölkerungsvorausschätzung	Wachst. rate
011	Jahr: 2009			
011	Jahr: 2010			
011	Jahr: 2011			
011	Jahr: 2012			
011	Jahr: 2013			
011	Jahr: 2014			
011	Jahr: 2015			
011	Jahr: 2016			
011	Jahr: 2017			
011	Jahr: 2018			
011	Jahr: 2019			
011	Jahr: 2020			
011	Jahr: 2021			
011	Jahr: 2022			
011	Jahr: 2023			
011	Jahr: 2024			
011	Jahr: 2025			
011	Jahr: 2026			
011	Jahr: 2027			
011	Jahr: 2028			
011	Jahr: 2029			
011	Jahr: 2030			
011	Jahr: 2031			
011	Jahr: 2032			
011	Jahr: 2033			
011	Jahr: 2034			
011	Jahr: 2035			
011	Jahr: 2036			
011	Jahr: 2037			
011	Jahr: 2038			
011	Jahr: 2039			
011	Jahr: 2040			

Hilfsinformation

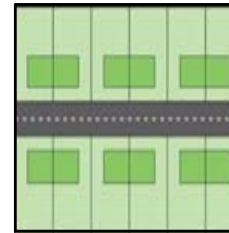
Quelle: Planersocietät 2010

**IS** Andrea Dittrich-Wesbuer, Schwerin, 4. Mai 2011

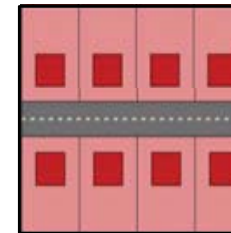
# Betrachtungsgegenstände: Planungsvarianten im Vergleich



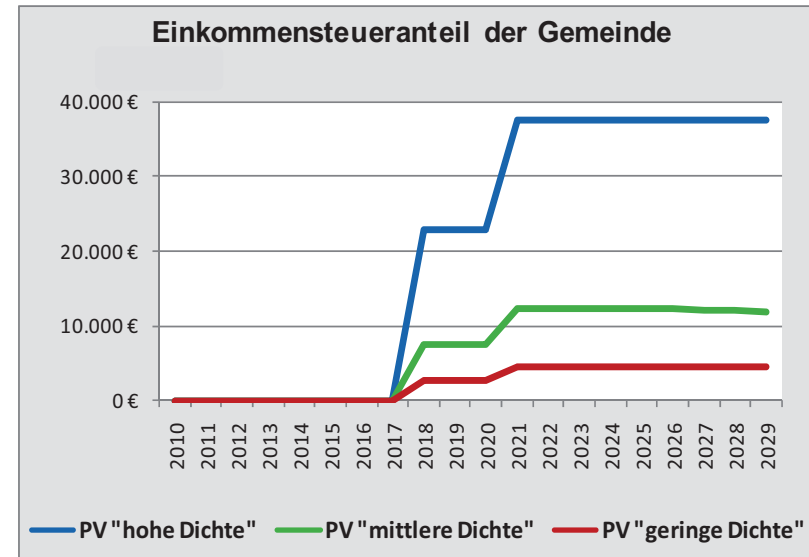
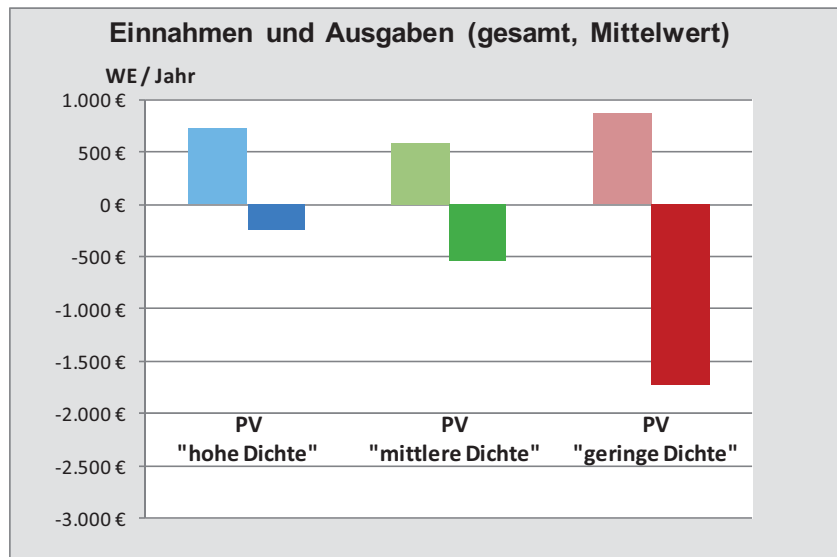
Planungs-  
variante  
„hohe Dichte“  
(70 WE/ha Nwbl)



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

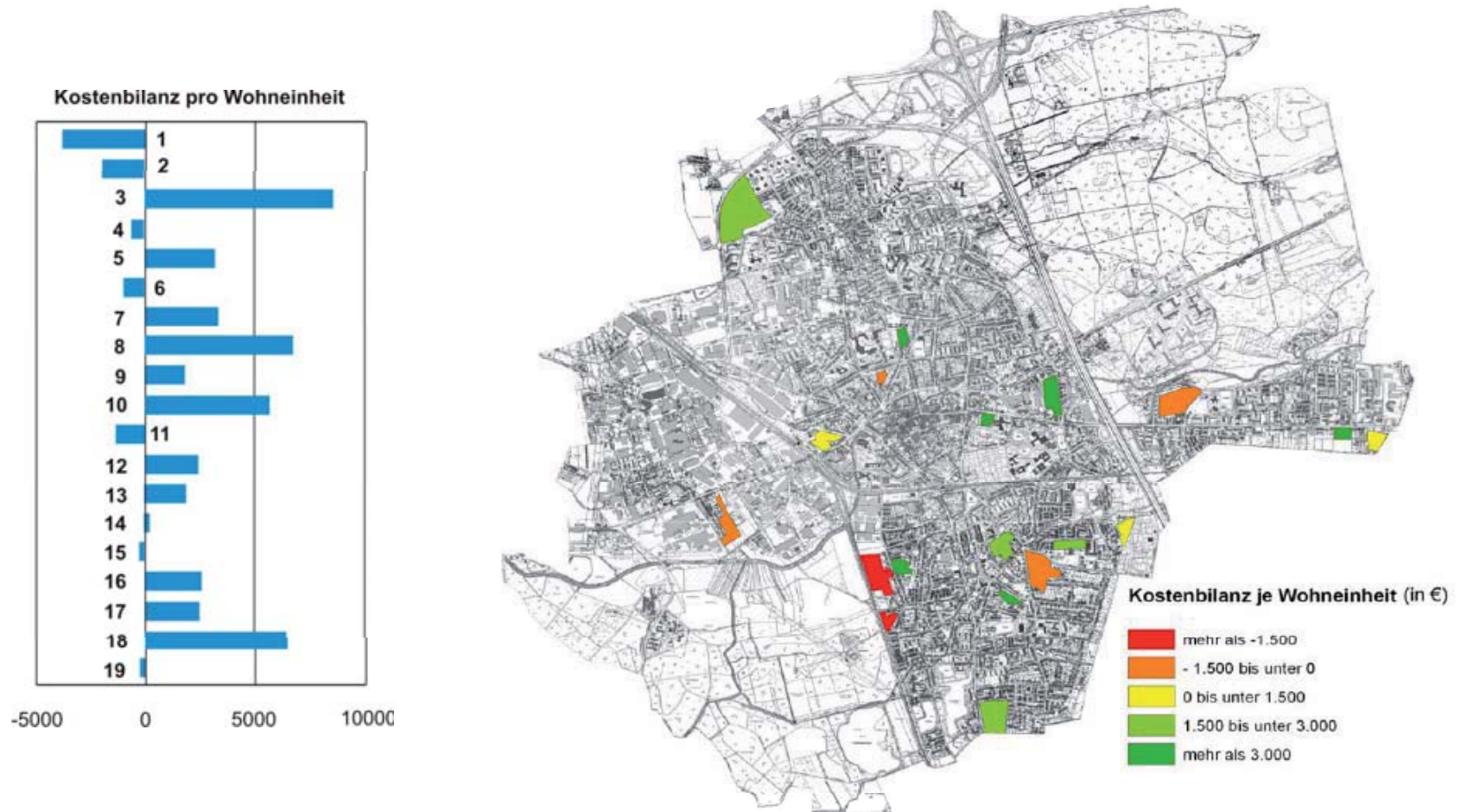


Planungs-  
variante  
„geringe Dichte“  
(15 WE/ha Nwbl)



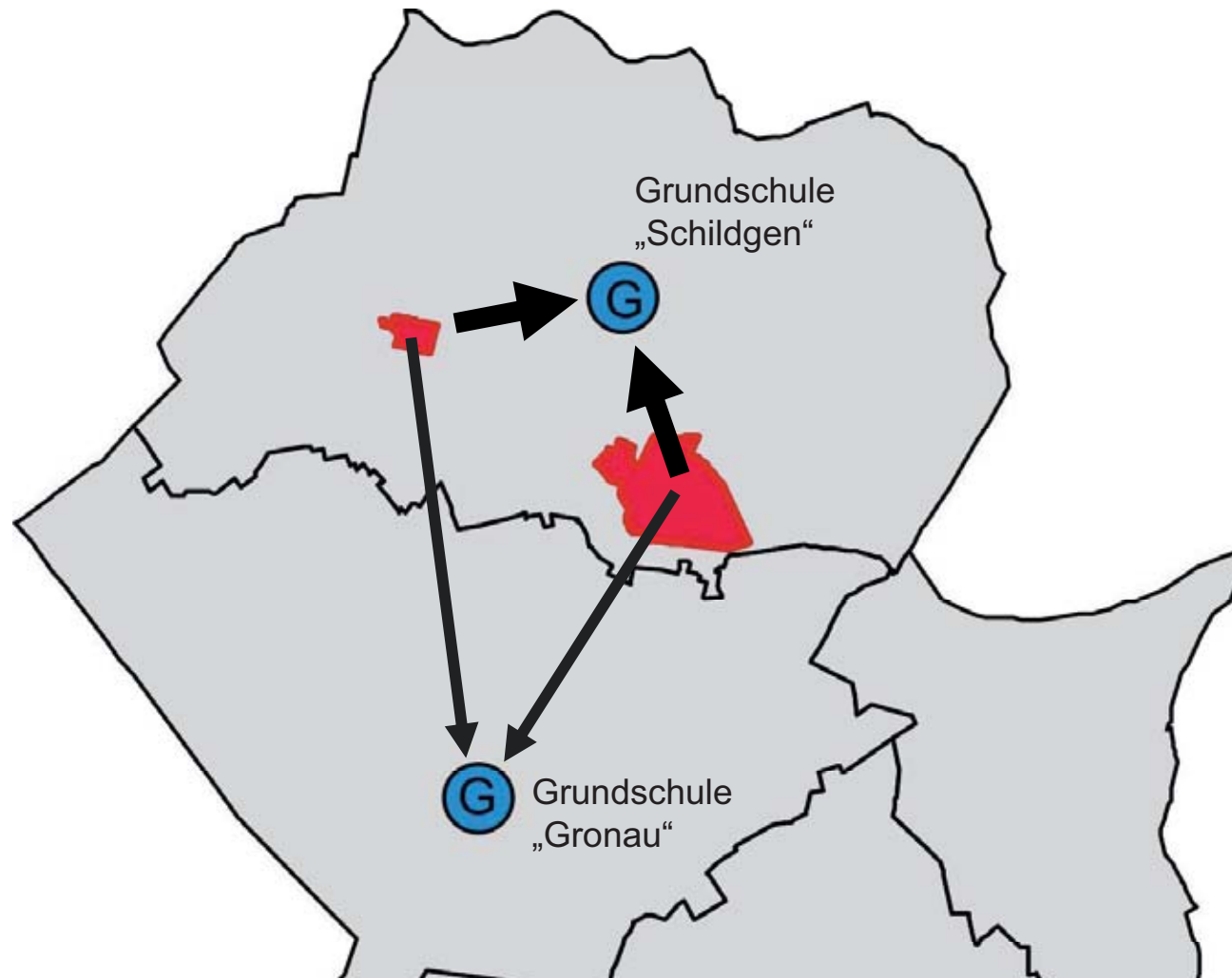
# Betrachtungsgegenstände: Baugebiete im Vergleich

Quelle: Planersocietät 2010

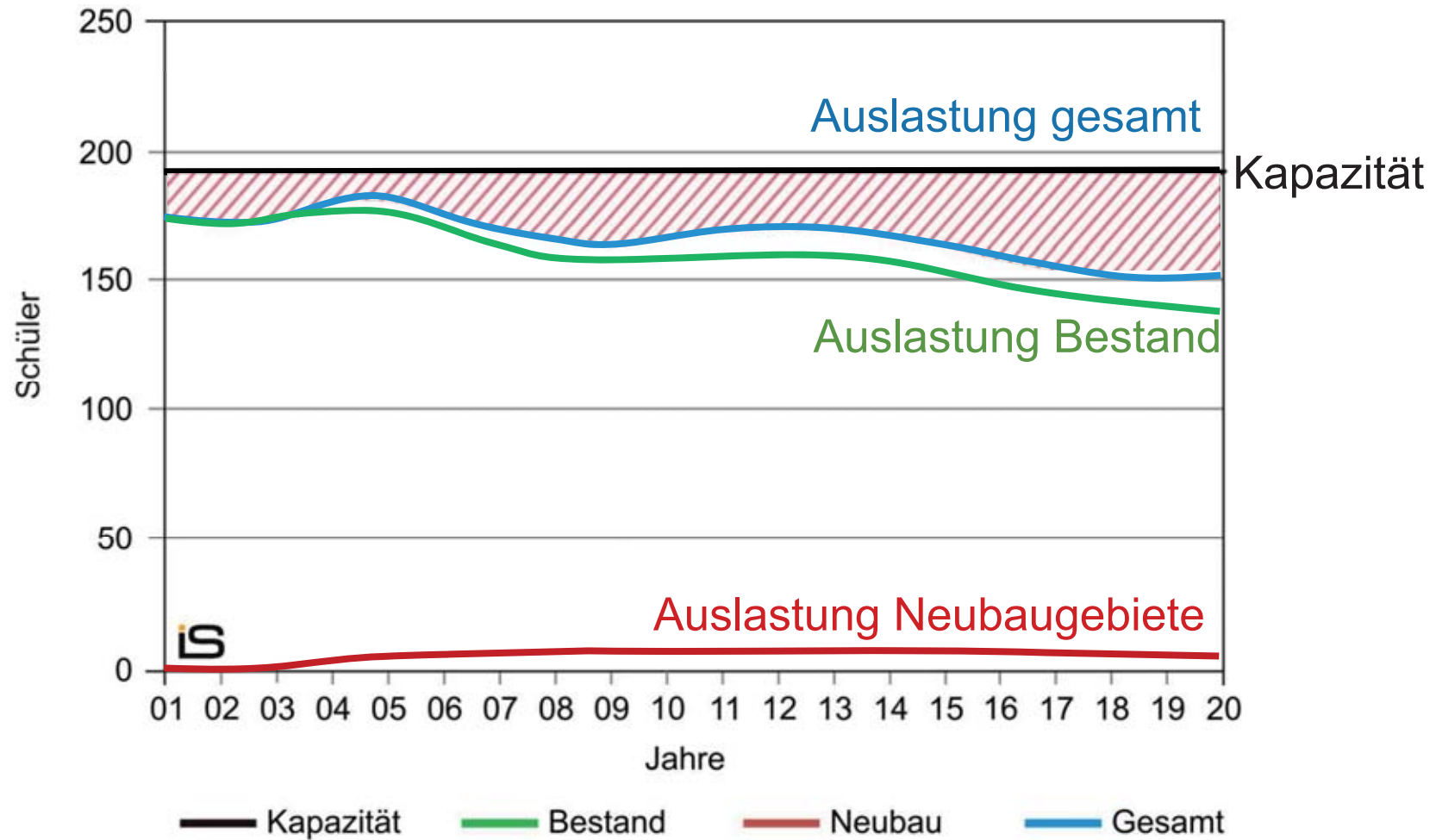


## Betrachtungsgegenstände: Auslastung der sozialen Infrastruktur

---



## Betrachtungsgegenstände: Auslastung der sozialen 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.

### **3. Schlussfolgerungen und Ausblick**

## 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



## Neue Kostenwerkzeuge für die kommunale Planungspraxis: Zwischenfazit

---

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



# Nachhaltiges Flächenmanagement: Aktuelle Ansätze in Nordrhein-Westfalen (I)

## » Nachhaltiges kommunales Flächenmanagement (2005-2010)

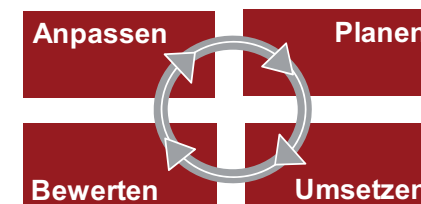


[www.lag21.de](http://www.lag21.de)

- vom Umweltministerium NRW geförderte Einführung von Flächenmanagementsystemen in insgesamt 16 Kommunen
- Ziel: systematische Verankerung des Leitbilds Nachhaltigkeit in der kommunalen Flächenplanung

Ökonomie	Infrastrukturkostenentlastung, Standortqualität, Wettbewerbsvorteil
Soziales	Bewältigung Demografischer Wandel, Partizipation, Teilnahmekancen
Ökologie	Reduktion Ressourcenverbrauch, Biodiversität, Klimaanpassung

- Bausteine:
  - klare Aufbau- /Ablauforganisation
  - Beteiligung von Politik, Bürgerschaft u. Interessensgruppen
  - umfassende Bestandsanalyse
  - Erarbeitung und Überprüfung eines Handlungsprogramms
- Konzeption als kontinuierlicher Verbesserungsprozess



## Nachhaltiges Flächenmanagement: Aktuelle Ansätze in Nordrhein-Westfalen (II)

### » INKA - Initiative „Nutzen-Kosten-Analyse im Flächenmanagement“ (ab 2012)



The screenshot shows the website for the 'Allianz für die Fläche in Nordrhein-Westfalen'. The main heading is 'Kostenrechner für die kommunale Planungspraxis'. Below this, there is a paragraph of text: 'Nachfolgend eine Übersicht und Kurzbeschreibung der derzeit am Markt erhältlichen NKA-Tools. Für einen genauen Vergleich der verschiedenen Tools untereinander dient der [Steckbriefvergleich](#)'. Below the text, it says 'Darstellung: Jedes Tools ausführlich, individuell zum Download oder als popup o.Ä. Broschüre als Download'. On the left side, there is a navigation menu with items: 'Startseite', 'Meine Frage?', 'NKA-Tools?', 'Marktübersicht', 'Steckbriefvergleich', 'Weiterführende Infos', 'Glossar', and 'Impressum / Kontakt'.

(Beispieldarstellung)

- vom Umweltministerium NRW gefördertes Portfolio vorhandener Kostenrechner
- Ziel: Verbesserung der Informationsgrundlagen und Reduzierung der Nutzungshemmnisse
- Durchführung durch eine Arbeitsgemeinschaft einzelner Entwickler / Anbieter (BDO, GGR, SSR, ISB) unter Nutzung des Webauftritts der „Allianz für die Fläche“
- übersichtliche und neutrale Darstellung aller für die kommunale Planung nutzbaren Kostenrechner (Internet und Broschüre)

## Nachhaltiges Flächenmanagement: Aktuelle Ansätze in Nordrhein-Westfalen (III)

### » Kommunalen Klima- und Flächenmanager NRW (ab 2012)

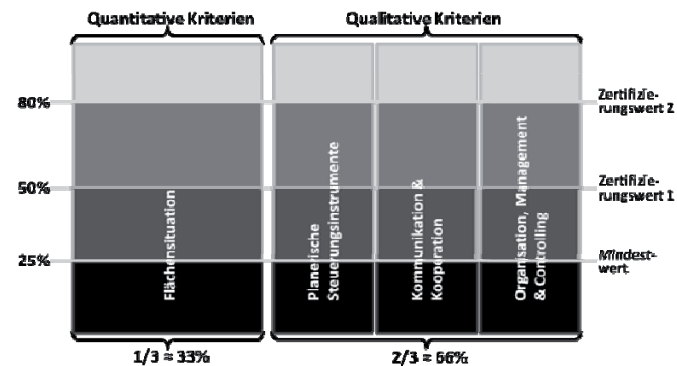


- vom Umweltministerium NRW geförderte Entwicklung einer zertifizierten E-Learning-Fortbildung zum Klima- und Flächenmanager
- Team: BEW Duisburg, LAG 21, ILS, ZEFIR/Uni Bochum
- Ziel: multikausale Probleme in den Kommunen erfordern ein strategisches Vorgehen und querschnittsorientiertes Handeln, das passgenau vermittelt wird
- Bausteine:
  - modularer Aufbau mit Verknüpfungen untereinander
  - klare Lernziele und fortwährende Lernkontrolle
  - Präsenzveranstaltungen („Blended-Learning“)
- Integration in eine bestehenden Lernplattform (BEW)
- Verknüpfung mit „INKA-Initiative“ sowie dem Zertifizierungsverfahren „Meilenstein 2012“

## Nachhaltiges Flächenmanagement: Aktuelle Ansätze in Nordrhein-Westfalen (IV)

### » » „Meilenstein 2012“ – ein Zertifikat für flächensparende Kommunen (ab 2012)

- vom Umweltministerium NRW ab 2012 ausgelobtes Zertifikat für flächensparende Kommunen
- Entwicklung: LAG 21, ILS, KUA, Gestaltmanufaktur
- Ziel: Akzeptanz und Anerkennung kommunaler Flächenmanagementsysteme
- Überprüfung im 3-Jahres-Rhythmus gewährleistet Kontinuität und Verbesserungsmöglichkeit
- Bausteine:
  - Transparentes Indikatorenset und Prüfverfahren
  - Zusammenspiel qualitativer u. quantitativer Kriterien





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

Veranstaltung „Nachhaltiges Flächenmanagement in Stadt und Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Schwerin, 4. Mai 2011