

EDV-Werkzeuge zur Abschätzung von Folgen der Siedlungsentwicklung – Funktion, Chancen und Grenzen

Vortrag auf dem 1. Netzwerktreffen Meilenstein
23. Januar 2014, Gelsenkirchen

Anja Brauckmann

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung

Gliederung

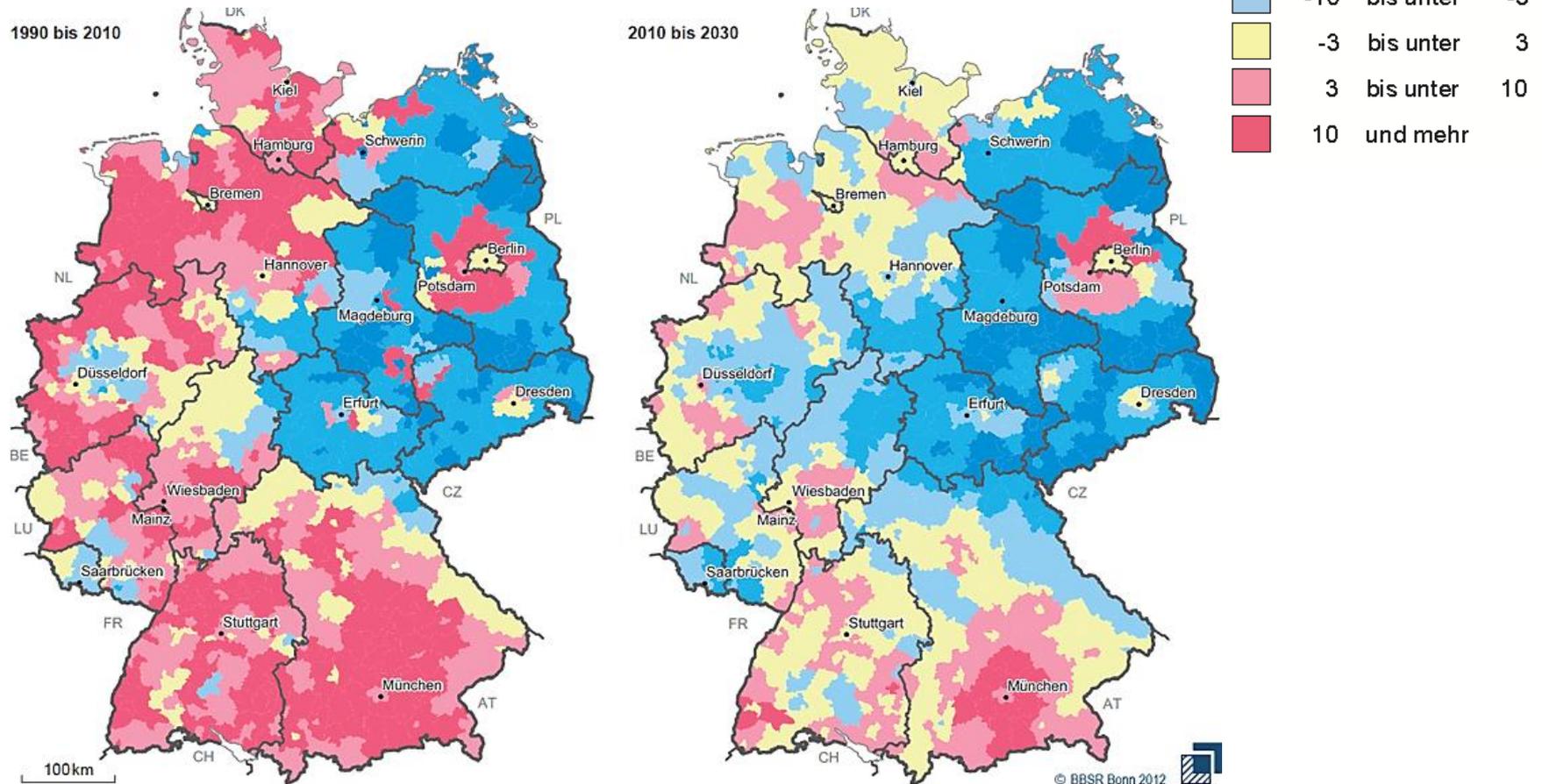
1. Der demografische Wandel und Folgen für die Stadtentwicklung
2. Kostenrechner in Forschung und Praxis
3. Erfahrungen aus der Anwendung
4. Ausblick

1. Der demografische Wandel und Folgen für die Stadtentwicklung

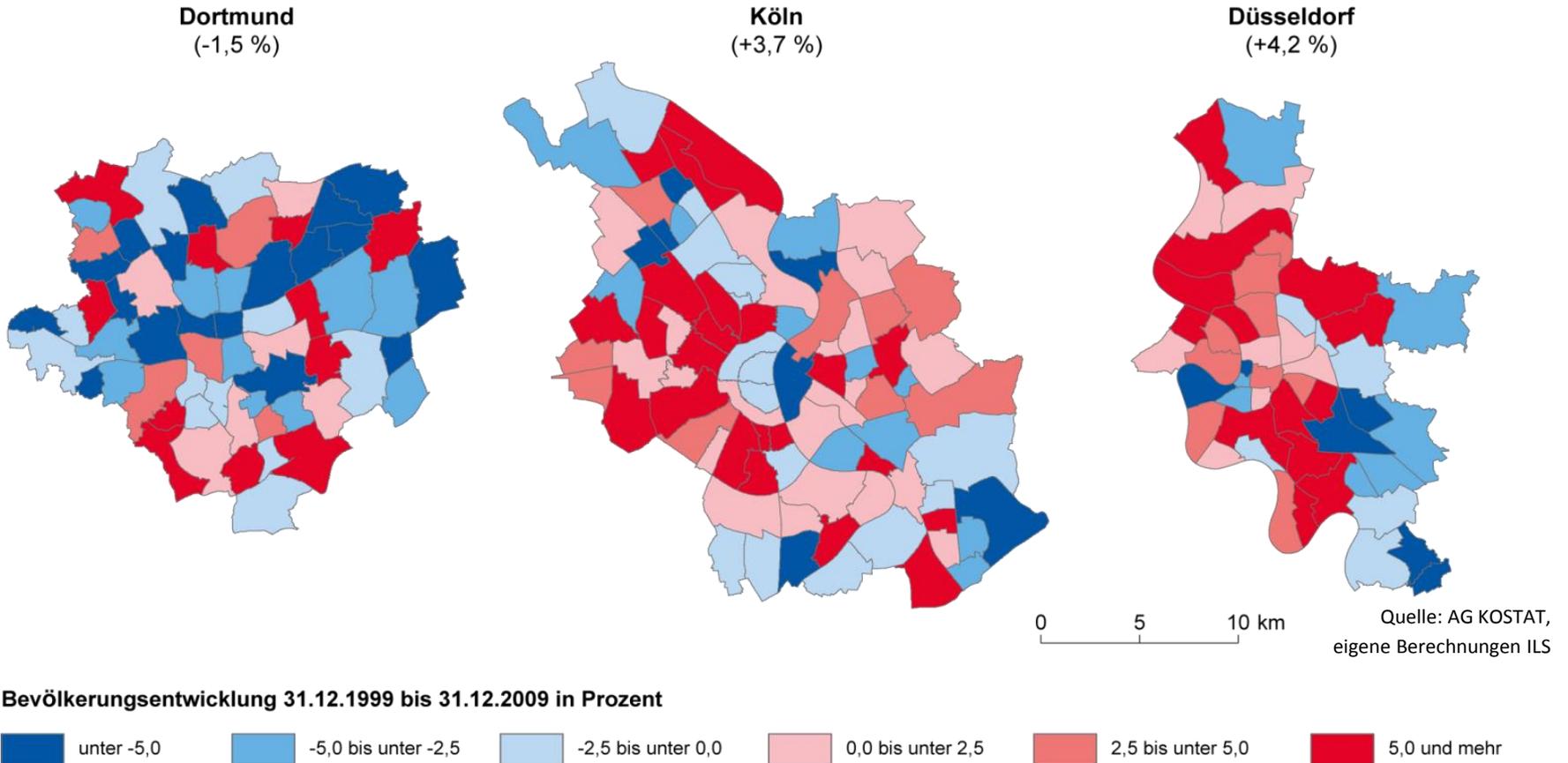
1. Bevölkerungsrückgang: Unterschiede Ost und West werden kleiner

Bevölkerungsdynamik 1990 bis 2010 und 2010 bis 2030

Veränderung der Bevölkerungszahl in Prozent

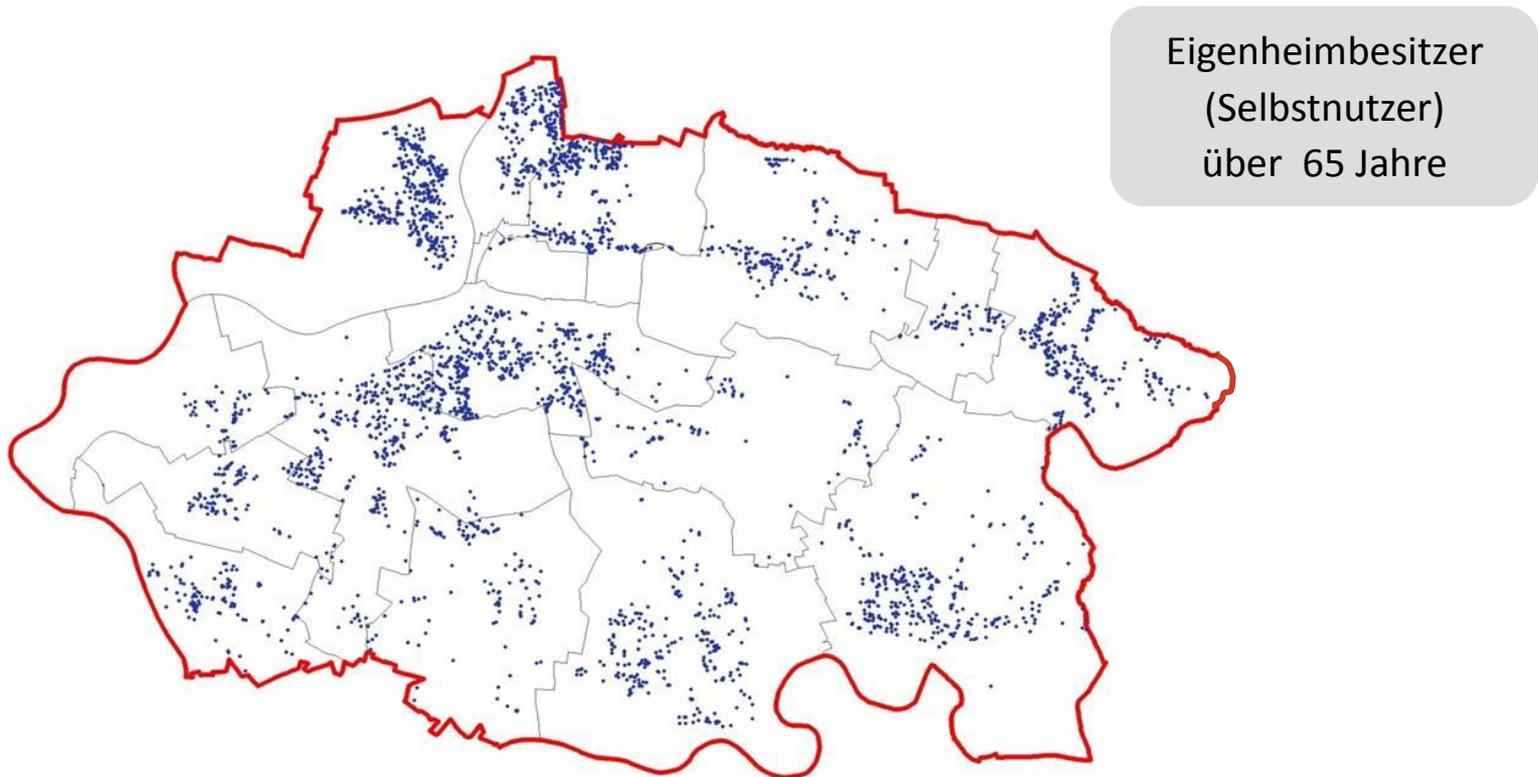


1. Kleinräumig heterogene Entwicklungen



1. Folgen des demografischen Wandels für die kommunalen Infrastrukturen

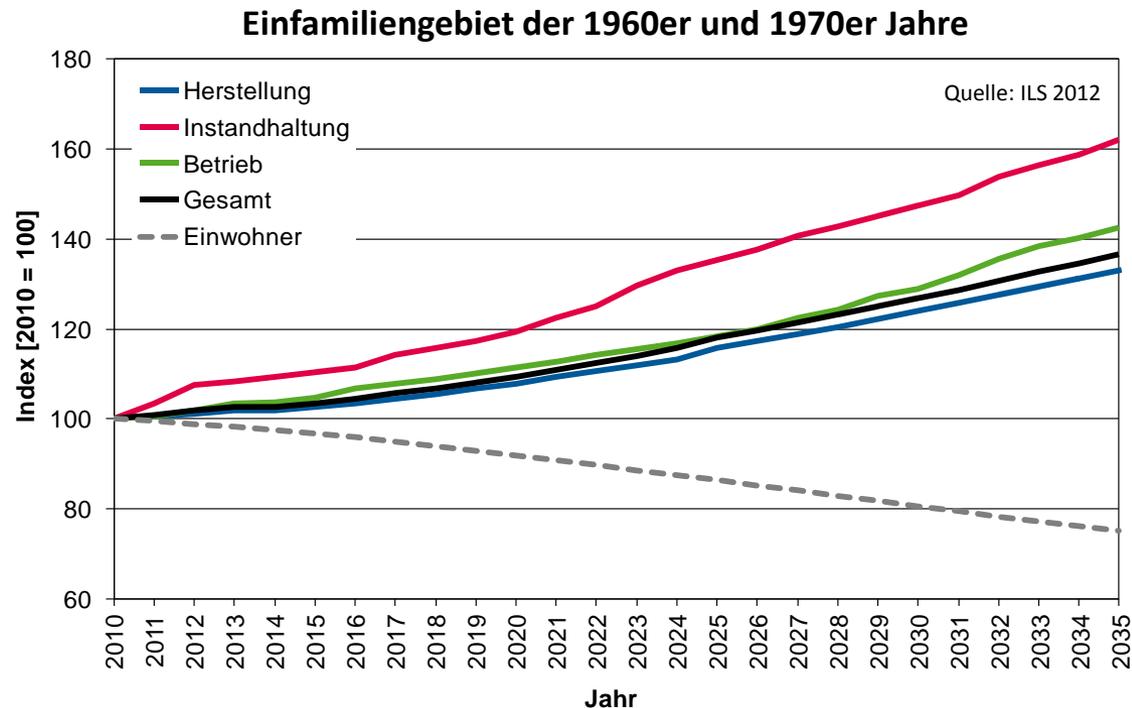
- Gebäudebestände: (drohender) Leerstand



Quelle: Stadt Porta Westfalica 2008

1. Folgen des demografischen Wandels für die kommunalen Infrastrukturen

- Abwasser: steigende Gebührenbelastung



- Pro Kopf-Betrachtung: Kostensteigerung 40 %

2. Kostenrechner in Forschung und Praxis

2. Vorausschauende Planung: Was kostet dieses Baugebiet?



Quelle: MKULNV NRW

2. Vorausschauende Planung: Was kostet dieses Baugebiet?



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

Quelle: MKULNV NRW

2. Vorausschauende Planung: Was kostet dieses Baugebiet?

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
Einkommensteuer
Schlüsselzuweisungen
Kreisumlage
Gewerbesteuer...



2. Vorausschauende Planung: Kostenrechner für Wohngebiete

Was kostet mein Baugebiet? GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

Wer zahlt eigentlich die Folgekosten der neuen Baugebiete in unserer Gemeinde?

Sind neue Baugebiete wirklich gut für unseren Gemeindehaushalt?

Rettet ein neues Baugebiet wirklich unsere vom Schülerrückgang betroffene Grundschule?

Was ist eine "gesunde Gemeindeentwicklung" in Zeiten des demografischen Wandels (und was nicht)?

Stellen Sie sich auch manchmal solche Fragen? Auf diesen Seiten finden Sie Werkzeuge, um den Antworten ein bisschen näher zu kommen. Herzlich willkommen. Ihr Planungsbüro Gertz Gutsche Rümenapp

Werkzeuge
Wollen Sie mal losrechnen? Wir helfen Ihnen mit einem ganzen Werkzeugkasten. [Werkzeuge](#)

Infothek
Wollen Sie einen Überblick gewinnen? Wichtige Ergebnisse aus Studien und Gutachten finden Sie hier. [Hintergründe](#)

Aktuell

LEANkom™ - anmelden

lean^{kom}
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 und 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 diese verschiedenen Flächennutzungsstrategien zusammenstellen und im Programmbereich eine detailliertere Beschreibung der Funktionen ist im Menüpunkt Hilfe abzurufen.

Lizenz
61FD-9E46-99C7-068A-DE41-DDDD-DE40-FB9A
[beenden](#)

Was-kostet-mein-Baugebiet.de - Schätzen Sie die Folgekosten von Baugebieten für Ihre Gemeinde

Was-kostet-mein-Baugebiet.de
Der FolgekostenSchätzer
Technische Infrastruktur und Grünflächen

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Gutachten

KOMMUNALNUTZEN | flaeche

„Lohnt sich ein Neubaugebiet für die Kommune?“
„Was kann die Kommune tun, um die angemessene Revitalisierung von Brachflächen zu fördern?“
„Stadtentwicklung ist auch Wirtschaftsförderung!“
„Welche „Anschub-Investition“ z.B. für Abruch/Beräumung oder Altlastensanierung ist gerechtfertigt?“
„Welche Nutzungsvariante bringt welche Effekte für die Stadt und ihren Haushalt?“

Diese beispielhaft aufgeführten Themen greifen wir auf und bewerten entsprechende Planungsoptionen und -varianten von Vorhaben der Siedlungsentwicklung. Unsere KOMMUNALNUTZEN | flaeche Analysen zeigen die Handlungsspielräume der öffentlichen und privaten Akteure auf und schätzen die quantitativen und qualitativen Auswirkungen von Flächenentwicklungen ab.

Start
Unser Ansatz
Aktuelles
KOMMUNALNUTZEN
flaeche
energieeffizienz
regenerative energien
abfallwirtschaft
(regionale) großprojekte
Ansprechpartner
Downloads

Eine Dienstleistung der
weyer gruppe

2. Die schnelle Variante: der FolgekostenSchätzer

was-kostet-mein-baugebiet.de - Schätzen Sie die Folgekosten von Baugebieten für Ihre Gemeinde und Ihre Bürger ab



Was-kostet-mein-Baugebiet.de

Der FolgekostenSchätzer

Technische Infrastruktur und Grünflächen

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP
Stadtentwicklung und Mobilität
Planung Beratung Forschung GbR

Start

2. Die schnelle Variante: der FolgekostenSchätzer

was-kostet-mein-baugebiet.de - Schätzen Sie die Folgekosten von Baugebieten für Ihre Gemeinde und Ihre Bürger ab

Arbeitsschritte der Kostenschätzung (Ablaufübersicht)

Gewählter Anwendungsfall:
Kostenabschätzung für **eine einzige** potenzielle Wohnbaufläche (z.B. bei Vorüberlegungen zu einem Bebauungsplan) Anwendungsfall ändern

- 1 Die potenzielle Wohnbaufläche beschreiben**
Stand der Dinge: Fläche noch nicht definiert
Wohnbaufläche definieren oder ändern
- 2 Eine oder mehrere Planungsvarianten definieren**
Stand der Dinge: Noch keine Planung definiert
Bebauungsvariante(n) definieren oder ändern
- 3 Die Folgekosten der Planungsvarianten abschätzen lassen**
Die bisherigen Festlegungen machen aktuell die folgenden Auswertungen möglich:
Eine Variante auswerten
Varianten vergleichen
Ergebnisse bewerten
- 4 Die Annahmen der Kostenabschätzung prüfen (optional)**
Stand der Dinge: Jederzeit einsehbar
Annahmen ansehen und bei Bedarf verändern

← Zum Startmenü (neue Abschätzung beginnen, Daten aus Datei einlesen, mehr Informationen, Programm beenden) Stand der Dinge speichern

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

Ablaufübersicht Modus 1

2. Die schnelle Variante: der FolgekostenSchätzer

was-kostet-mein-baugebiet.de - Schätzen Sie die Folgekosten von Baugebieten für Ihre Gemeinde und Ihre Bürger ab

Potenzielle Fläche für Wohnungsbau definieren (Schritt 2 von 3)

Wie liegt die Fläche in Bezug auf die bestehende Siedlung?

Bitte wählen Sie eine der beiden Antwortmöglichkeiten, indem Sie auf eines der Bilder klicken.

Möglichkeit 1
Die Fläche liegt eher im Inneren der bestehenden Siedlung.



oder

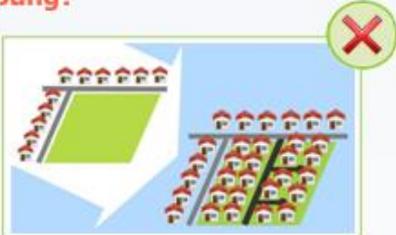
Möglichkeit 2
Die Fläche liegt eher außerhalb bzw. angrenzend an den Rand der bestehenden Siedlung.



Braucht die Fläche eine innere Erschließung?

Bitte wählen Sie eine der beiden Antwortmöglichkeiten, indem Sie auf eines der Bilder klicken.

Möglichkeit 1
Aufgrund ihrer Größe braucht die Fläche eine innere Erschließung.



oder

Möglichkeit 2
Die Fläche ist durch die bestehenden Infrastrukturen bereits vollständig erschlossen.



Schritt zurück Abbrechen Schritt weiter

Potenzialfläche definieren 2

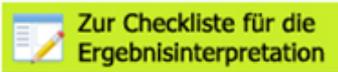
GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

2. Die schnelle Variante: der FolgekostenSchätzer

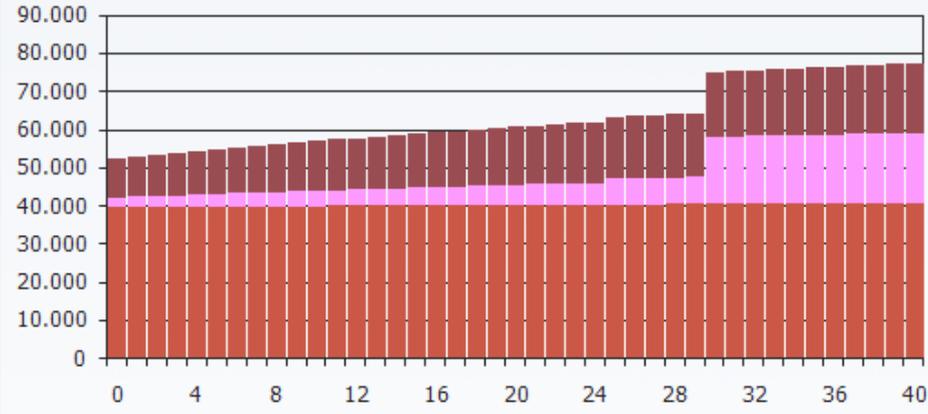
was-kostet-mein-baugebiet.de - Schätzen Sie die Folgekosten von Baugebieten für Ihre Gemeinde und Ihre Bürger ab

Analyse der Infrastrukturfolgekosten einer einzelnen Planungsvariante

Planung: Innen vor Außen 

Was ist dargestellt? 
 Zur Checkliste für die Ergebnisinterpretation  Andere Kostenarten

Ausgaben bis zum jeweiligen Jahr (in EUR, Preisstand: Jahr 0)



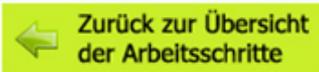
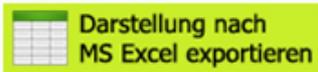
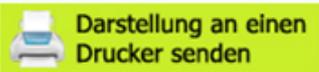
Die in der Grafik dargestellten Werte zeigen die Ausgaben bis zum jeweiligen Jahr für alle Kostenarten in EUR pro Wohneinheit (Preisstand: Jahr 0, mit 2% p.a. real diskontiert auf das Jahr 0).

Kostenaufteilung 

Die Darstellung differenziert die Ausgaben nach den folgenden Kostenträgern:

- Grundstücksbesitzer
- Gemeinde
- Allgemeinheit

 Zeitraum verkürzen **Betrachtungszeitraum** Jahre nach erstmaliger Herstellung  Zeitraum verlängern

 Zurück zur Übersicht der Arbeitsschritte  Darstellung nach MS Excel exportieren  Darstellung an einen Drucker senden

GERTZ GUTSCHE RÜMENAPP

Auswertung einzelne Planung

lean^{kom}

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

LEAN kom

- ... Baugebiet: 52-44
- ... Baugebiet: 53-6
- [-] Baugebiet: 55-189
 - ... Planungsvariante: 55-189 Szena
 - ... Planungsvariante: 55-189 Szena
 - ... Planungsvariante: BG Variante I
- [+] Baugebiet: 55-194
- [+] Baugebiet: 55-197
- [+] Baugebiet: 55-198
- ... Baugebiet: 61-14
- ... Baugebiet: 61-20
- ... Baugebiet: 61-22
- ... Baugebiet: 61-321
- ... Baugebiet: 61-322
- ... Baugebiet: 61-323
- ... Baugebiet: 62-351
- [-] Baugebiet: 65-302
 - ... Planungsvariante: BG Variante I
- [-] **2. Flächennutzungsstrategien**
 - ... Strategie: 11-14. Status - ist berechr
 - ... Strategie: 11-22. Status - ist berechr

Status

55-189

6,90 ha

9 Siedlungsergänzung groß (versorgungsfem)

Bensberg

Name

Beschreibung

- Strukturdaten **Gebieterschließung** Folgeeinrichtungen Bauland und Finanzierung Steuern und Finanzausgleich

Bevölkerungstyp Detailsicht

Bebauungstyp Detailsicht

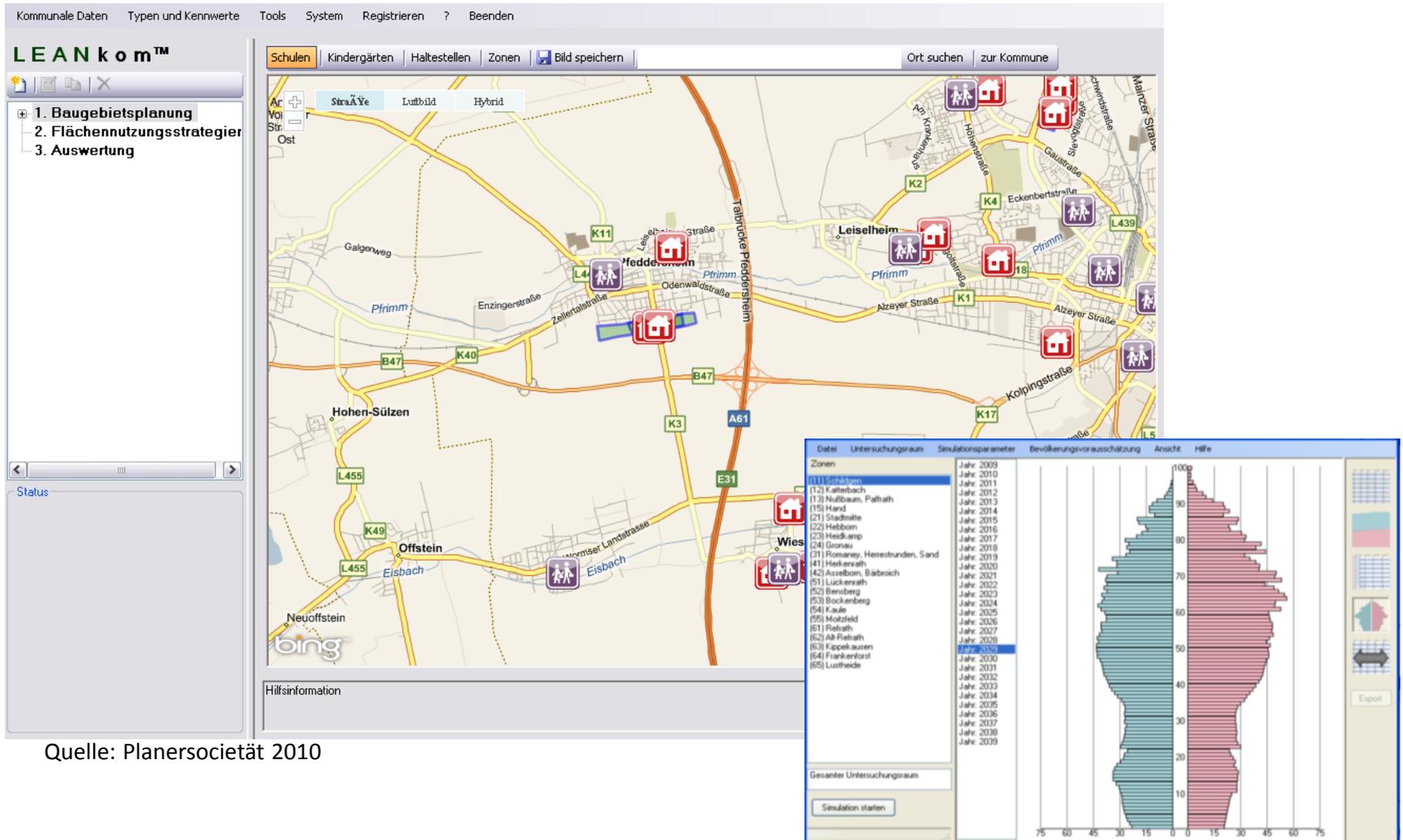
Aufsiedlungsdauer Jahr(e)

Name	m ²	%	alte, m ²	alte, %
Grün- und Ausgleichsflächen	11044	16,00	11044	16,00
Gemeinbedarfsflächen	2071	3,00	2071	3,00
Sonstige	1381	2,00	1381	2,00

der neue verfeinerte Wert m²

Explorer **Ebene 2**

2. Das Expertentool: LEANkom



Quelle: Planersocietät 2010

2. „Quick & Dirty“ oder umfassende Kosten-Nutzen-Bewertung?

**Web-Anwendung oder
Excel-Tool
für Jedermann**



**Eigenständige Software
mit GIS-Schnittstelle
für Experten**

**Wenige Eingaben
=
geringer Arbeitsaufwand**



**Differenzierte Datenerhebung
=
höherer Arbeitsaufwand**

**Allgemeine
Kostenschätzung**



**Detailprüfung von
Kosten und Nutzen**

2. Vorausschauende Planung: Kostenrechner für Wohngebiete

- Internetseite Allianz für die Fläche
<http://www.allianz-fuer-die-flaeche.de/Kosten-Nutzen-Modelle-273.html>
- Einführung in das Thema sowie Vorstellung und Vergleich unterschiedlicher Kostenrechner

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Planen in Zeiten leerer Kassen
Kosten-Nutzen-Modelle als Bausteine
einer nachhaltigen Stadt- und
Regionalentwicklung

www.umwelt.nrw.de

3. Erfahrungen aus der Anwendung

3. Faustregeln für "Kosteneffizienz"

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

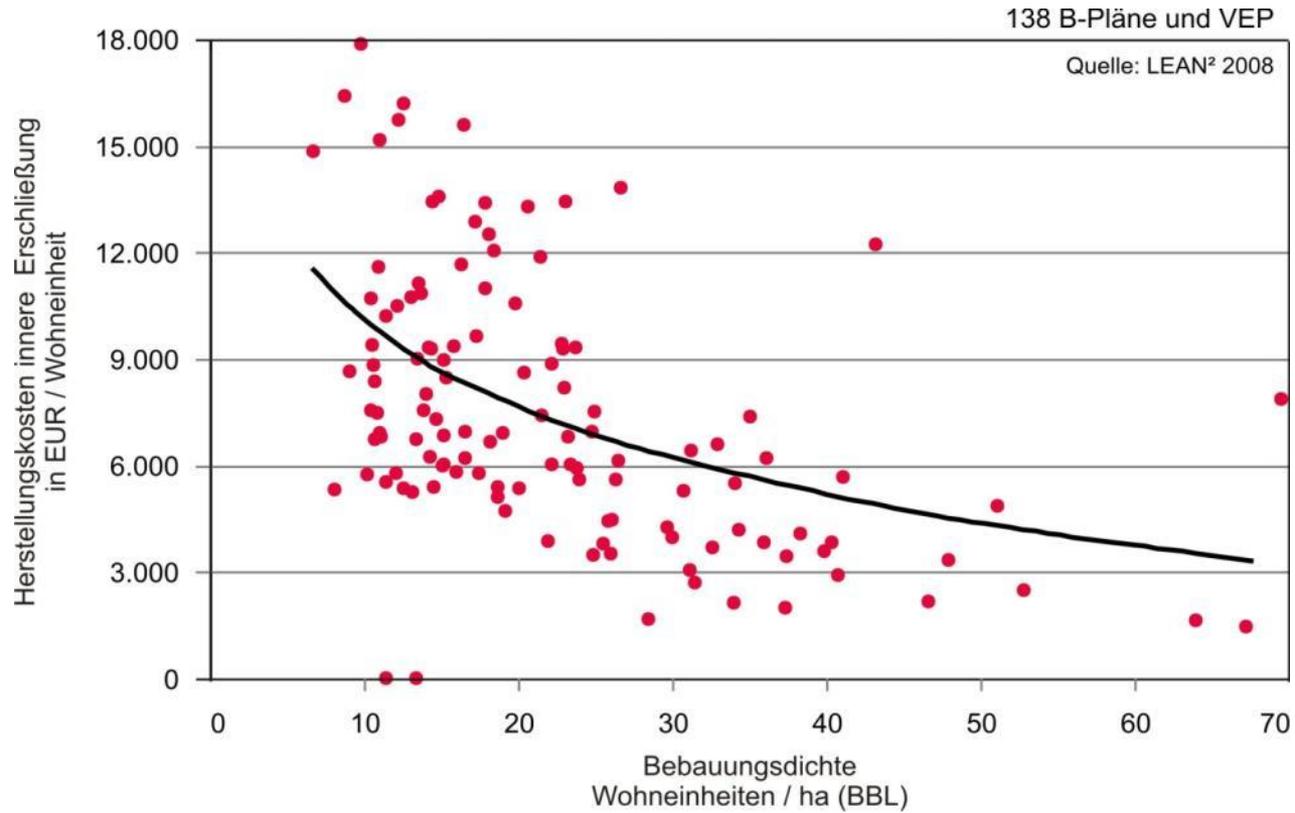
Im Vergleich zu den Herstellungskosten werden die Folgekosten eines Wohngebietes eher vernachlässigt, obwohl sie für eine Kommune in vielen Fällen sogar bedeutsamer sind.

Nutzen

Keine pauschalen Aussagen zum fiskalischen Nutzen

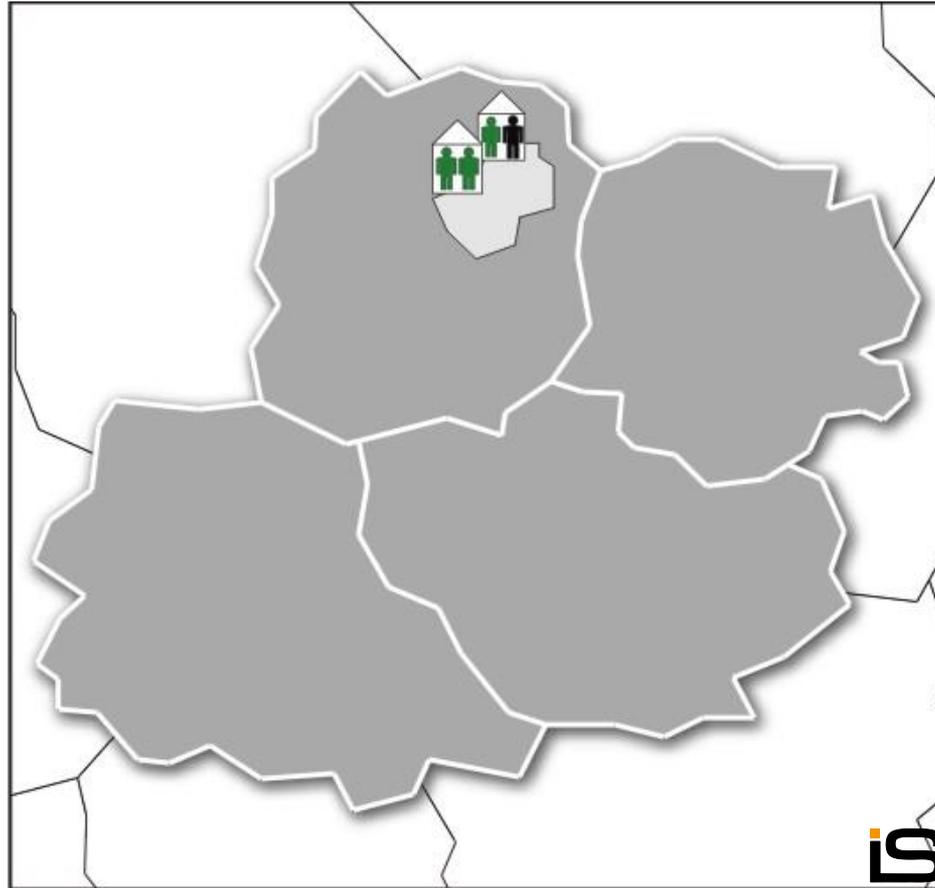
Pauschale Annahmen zu den zusätzlichen Einnahmen einer Gemeinde durch ein neues Wohngebiet werden den komplexen Mechanismen des kommunalen Finanzsystems nicht gerecht.

3. Faustregeln für "Kosteneffizienz": Doppelte Dichte = Halbe Kosten

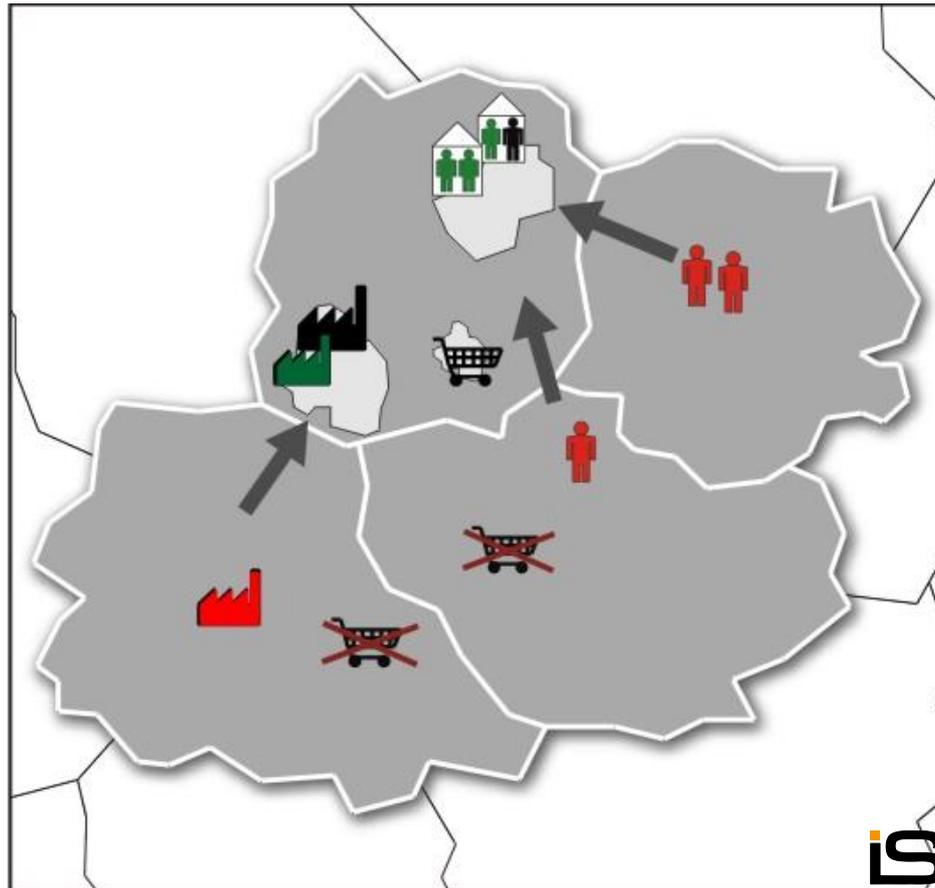


4. Ausblick

4. Regionale Effekte der Siedlungsentwicklung



4. Regionale Effekte der Siedlungsentwicklung



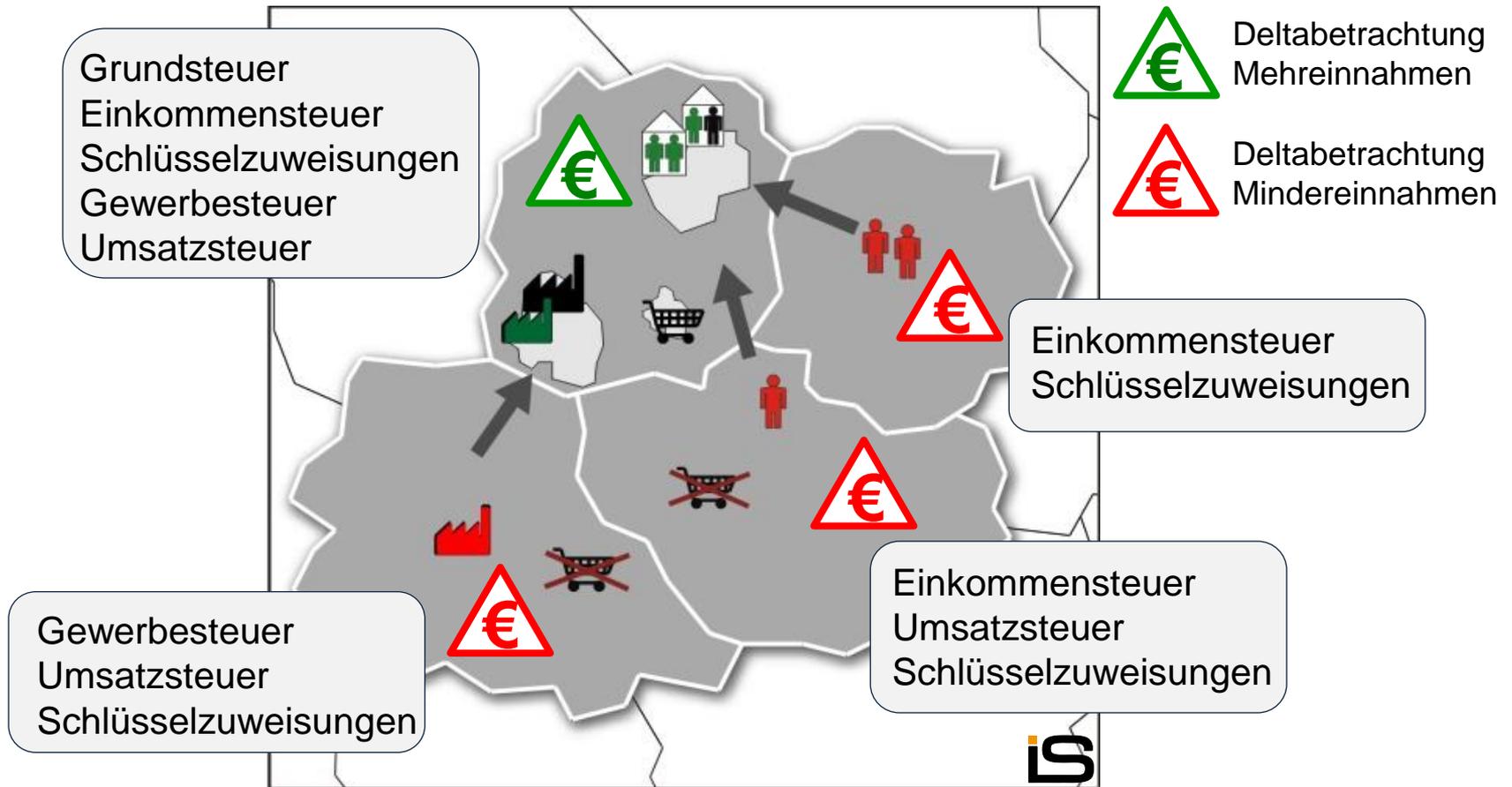
4. Werkzeuge für die regionale Ebene



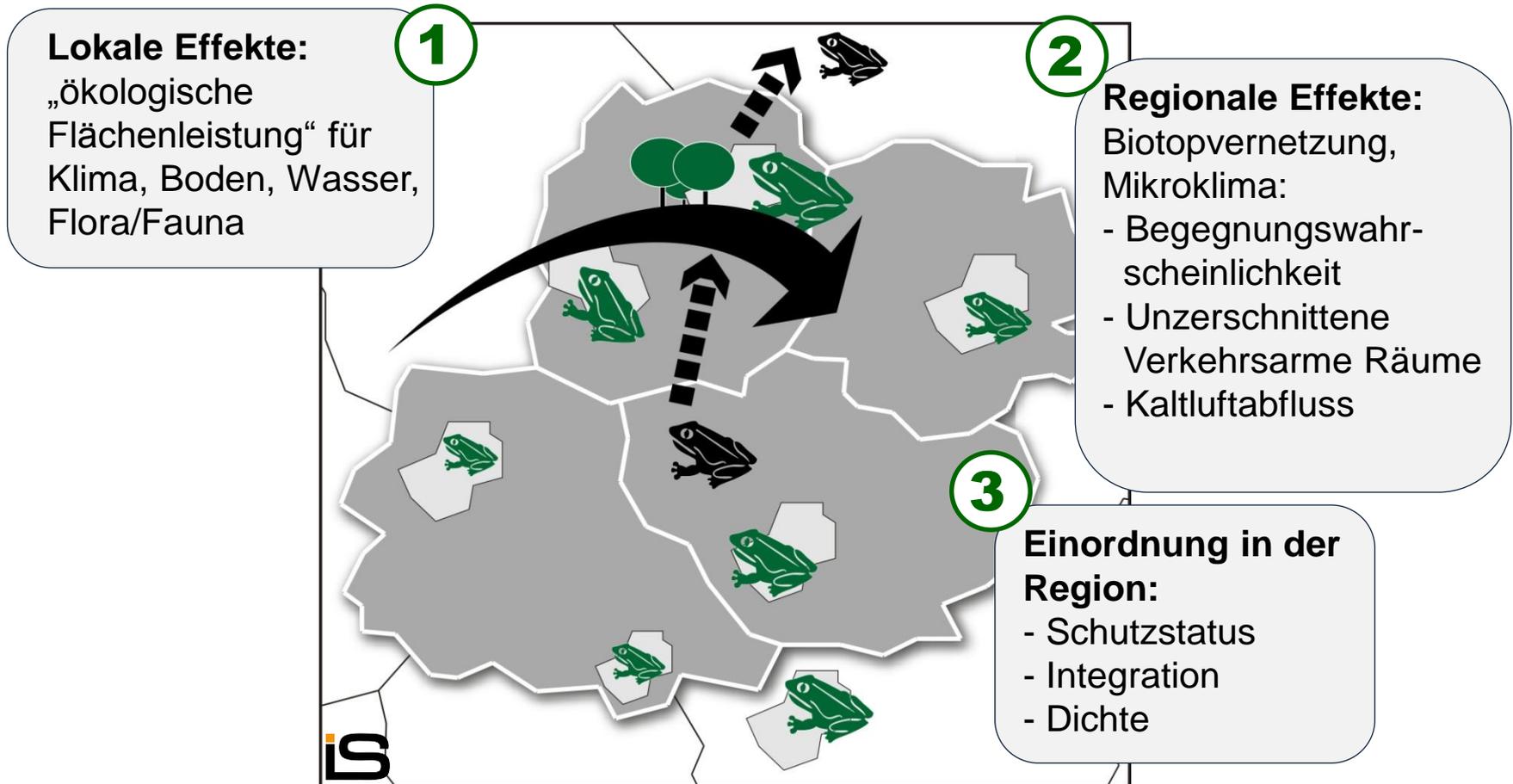
„RegioProjektCheck“

<http://www.regioprojektcheck.de/>

4. Werkzeuge für die regionale Ebene: kommunale Einnahmen



4. Werkzeuge für die regionale Ebene: Flächeninanspruchnahme

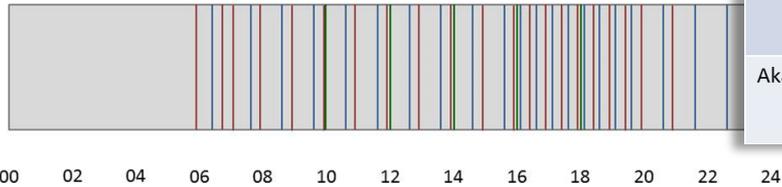


4. Werkzeuge für die regionale Ebene: Beispiele für Ergebnisse

Erreichbarkeit

Linien
 264 Waldfriedhof Eickerberg
 266 Burger Bhf.
 266 Wermelskirchen Busbhf.

Fahrten pro Tag
 Montag-Freitag
 bis Waldfriedhof Eickerberg
 bis Burger Bhf.
 bis Wermelskirchen Busbhf.

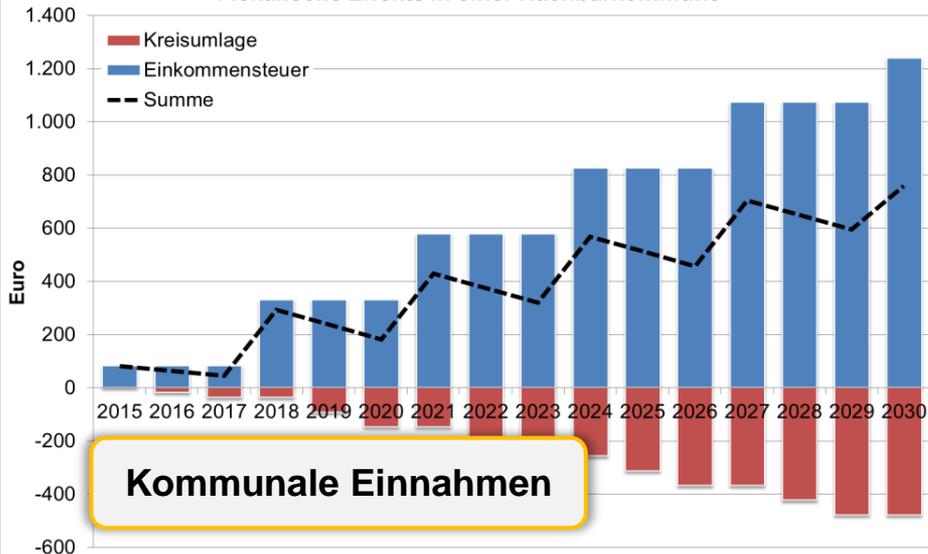


314 Meter
 320 Meter

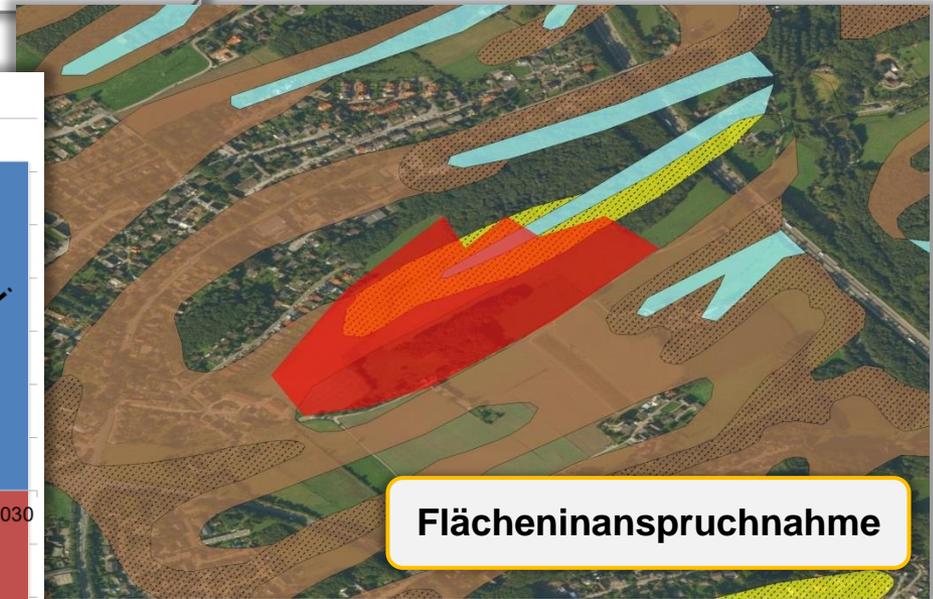
Teilhabe

		Durchschnitt Landkreis	Bundesdurchschnitt
Insgesamt	285 Arbeitsplätze		
Teilzeitbeschäftigte	18 %	20,4 %	20,0 %
Minijobber	33 %	30,7 %	22,2 %
Akademiker	7 %	10,1 %	10,8

Fiskalische Effekte in einer Nachbarkommune



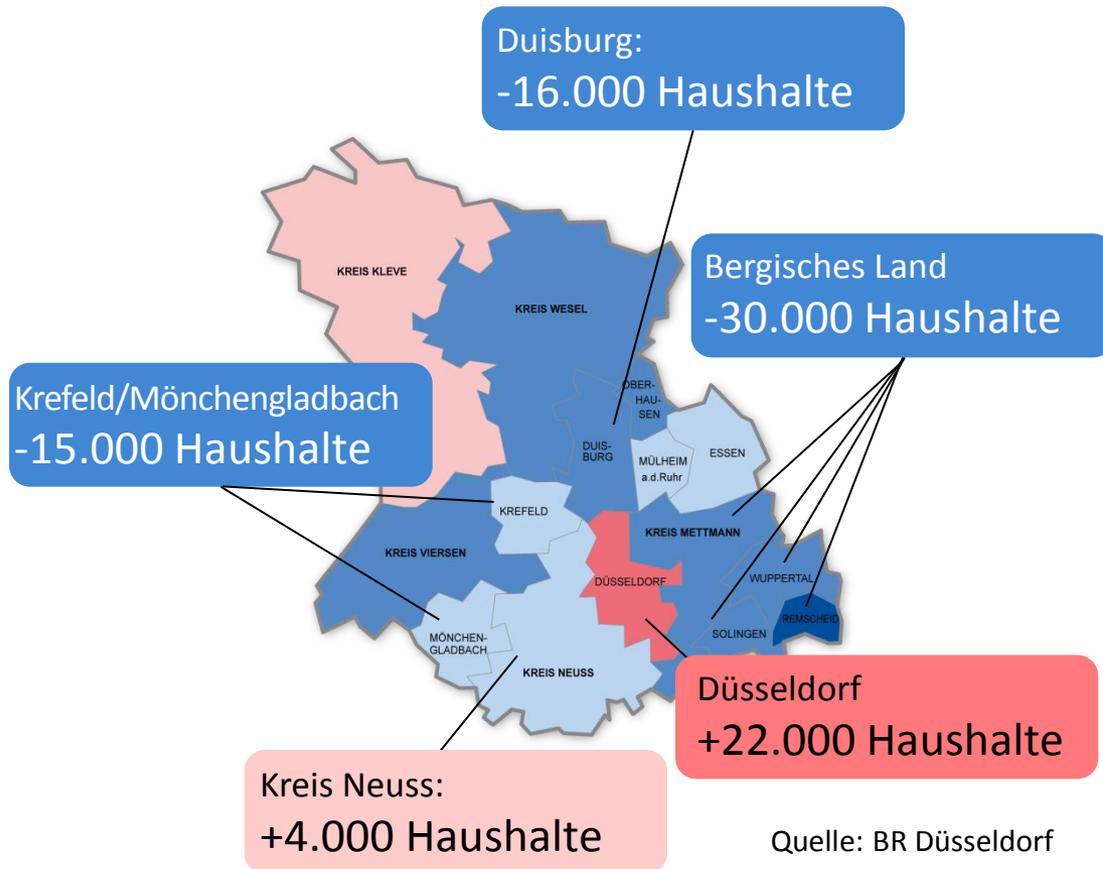
Kommunale Einnahmen



Flächeninanspruchnahme

4. Bedarf an regionalen Bewertungsinstrumenten

Arbeitsgruppe „Wohnbauland in und um Düsseldorf“



Kriterien Baulandausweisung in der Diskussion:

- **Verkehr**
(v.a. Erreichbarkeit und Auslastung)
- **Infrastruktur**
(v.a. Folgekosten, Nahversorgung)
- **wirtschaftliche regionale Effekte**
(v.a. fiskalische Wechselwirkungen, Immobilienmarkt)
- **Standortqualitäten**
(v.a. ökologische Effekte, städtebauliche Einbindung)

Schlussfolgerungen

- Kostenrechner ermöglichen „versachlichte“ Betrachtung der Siedlungsentwicklung
- Sie können Diskussion in unterschiedlichen Kontexten befördern
- Aber: Anwendungs- bzw. Kooperationswille erforderlich
- Integrierte Betrachtung von Nachhaltigkeitsaspekten möglich
- Dichte und Innenentwicklung sind wichtige Stellschrauben für Kosteneffizienz