

Feuchtwangen, 28. April 2018

Folgekostenschätzer

Sind neue Baugebiete wirklich gut
für den Gemeindehaushalt?

Die Arbeit mit Folgekostensimulatoren

Dr. Frank Molder
Baader Konzept GmbH
www.baaderkonzept.de



Internet-
Angebote
des
LfU Bayern

Bündnis zum Flächensparen



Die Partner des "Bündnis zum Flächensparen" haben sich in einer Gemeinsamen Erklärung verpflichtet, zu einer deutlichen Reduzierung des Flächenverbrauchs beizutragen
» mehr

Flächenverbrauchs-Bericht



Im Auftrag des Bayerischen Landtags wird jährlich ein infotabellarischer Flächenverbrauchs-Bericht erstellt
» mehr

Bayerisches Flächenspar-Forum



Das Bayerische Flächenspar-Forum ist eine regelmäßige Fachveranstaltung zu aktuellen Flächenspar-Themen
» mehr

Flächenmanagement-Datenbank



Die kostenlose bayerische Flächenmanagement-Datenbank unterstützt große und kleine Kommunen beim Flächenmanagement
» mehr

Folgekostenschätzer



Mit dem Folgekostenschätzer können die Kommunen bereits zu Beginn einer Planung die Infrastruktur-Folgekosten bei Wohnbaugebieten abschätzen
» mehr

Revitalisierung von Einfamilienhausgebieten



Durch den demografischen Wandel werden die Einfamilienhausgebiete der 50er bis 70er Jahre ein zunehmend wichtiges Handlungsfeld für die Innenentwicklung
» mehr

Baader Konzept GmbH

Flächenmanagement / Innenentwicklung

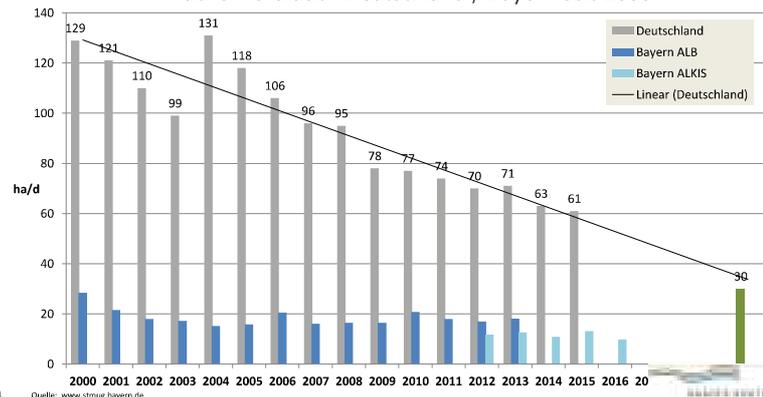
- **Modell- und Pilotprojekte** → Entwicklung von Instrumenten
 - GIS-gestützte Innenentwicklungskataster (inkl. Methodik)
 - Instrumente zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen (Eigentümeransprache, Gebäude-/Flächenbörse, Bedarfsberechnungen, Bauberatung Ortskern)
 - Anwendung Folgekostenschätzer
 - Revitalisierung Einfamilienhausgebiete
 - Öffentlichkeitsarbeit, Broschüren, Ausstellungen für Ministerien, Fachbehörden, Landkreise, Kommunen (Bund, **By**, BW, He, SH, A, L)
- **Flächenmanagement-Datenbank (FMD)**
 - FMD Bayern (→ Hessen, Österreich, inkl. Öffentlichkeitsarbeit)
 - FMD für Landkreise und Städte in BW und RP
 - GIS-Schnittstellen / Schnittstellen mit Vitalitätscheck (Datenbank)
- **Betreuung von bisher über 140 Städten und Gemeinden**
KFM, ILEK, DE (VC), Evaluierung, ...



Ausgangslage



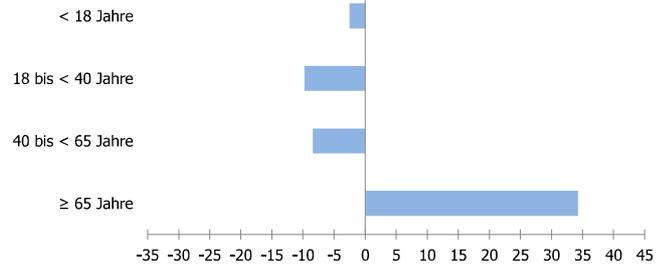
Flächenverbrauch Deutschland / Bayern seit 2000



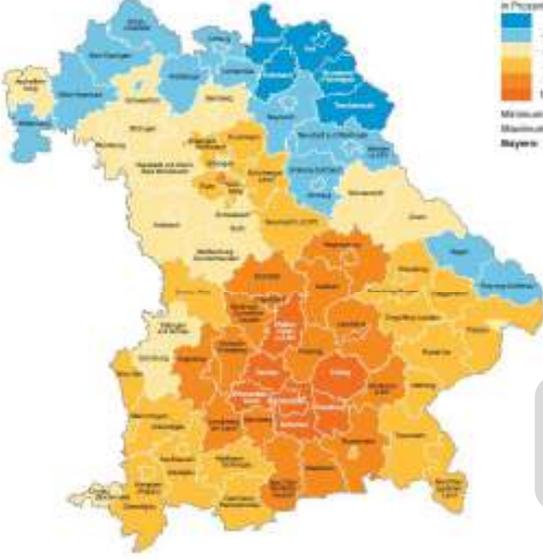
Bevölkerungsprognosen differenziert nach Altersgruppen

Stadt Ansbach

2015 - 2035
+ 1,3 %



Quelle: Demographie-Spiegel für Bayern
www.statistik.bayern.de/statistik/gemeinden



Veränderung 2035 gegenüber 2015 in Prozent	Fähigkeit
0-100	-0,3
-1,5 bis unter -2,5	-0,2
-2,5 bis unter -7,5	-0,1
-7,5 bis unter -12,5	0
-12,5 oder mehr	0,1

Minimum: Für Murnau (Munich) -13,3 %
Maximum: Für Dachau +17,2 %
Bayern: +9,4 %

Demografie

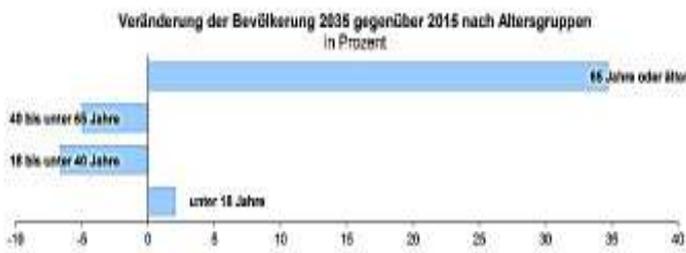
Regionalisierte
Bevölkerungs-
vorausberechnung
Bayern 2015-2035

Quelle: www.statistik.bayern.de/statistik/kreise

Bevölkerungsprognosen differenziert nach Altersgruppen

Regierungsbezirk Mittelfranken

2015 - 2035
+ 3,7 %

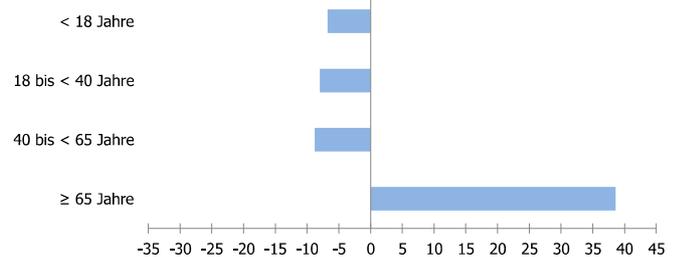


Quelle: Demographie-Spiegel für Bayern
www.statistik.bayern.de/statistik/gemeinden

Bevölkerungsprognosen differenziert nach Altersgruppen

Stadt Feuchtwangen

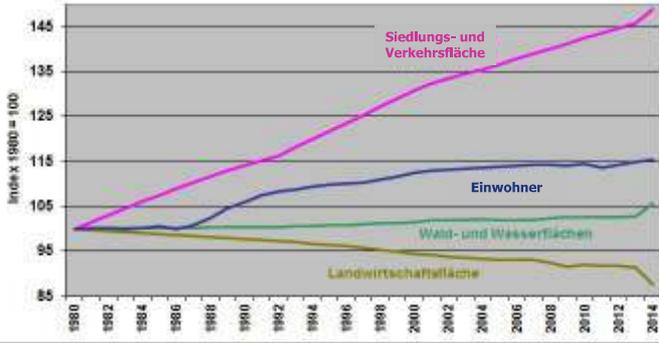
2014 - 2034
+ 0,9 %



Quelle: Demographie-Spiegel für Bayern
www.statistik.bayern.de/statistik/gemeinden

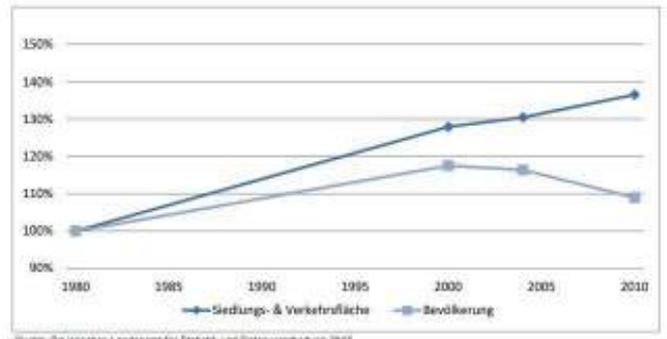


Flächennutzungs- und Einwohnerentwicklung Beispiel Bayern 1980 - 2014



Quelle: www.stmug.bayern.de

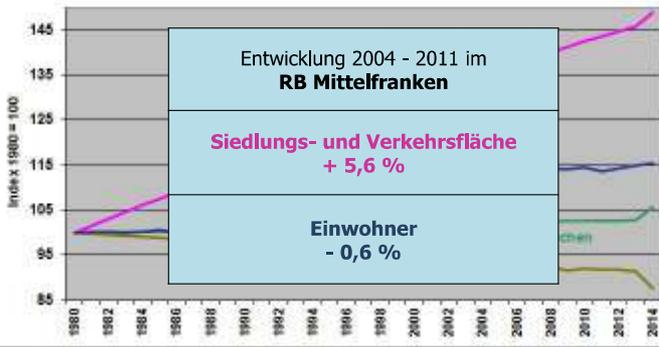
Flächennutzungs- und Einwohnerentwicklung - Region Hesselberg -



Quelle: Bayerische Landesagentur für Statistik und Datenverarbeitung 2015



Flächennutzungs- und Einwohnerentwicklung



Quelle: www.stmug.bayern.de



→ Umfangreiche Baulandpotenziale im Siedlungsbestand

- Baulücken
- Leerstände (inkl. Risikoflächen)
- Brachflächen, unternutzte Grundstücke



Lösungen:

- Stärkere Berücksichtigung Infrastruktur-Folgekosten
- Flächenmanagement / Qualifizierte Innenentwicklung

aber: Hemmnisse bei der Innenentwicklung:

- **Fehlende Gesamtschau der Innenentwicklungspotenziale**
- **Vorteile der Innenentwicklung zu wenig bekannt**
 - Bodenschutz und Erhaltung Landschaftsbild am Ortsrand
 - Ortskernbelebung, Ortsbildaufwertung
 - Auslastung/Sicherung für bestehende Infrastrukturen
- **Vorurteile gegenüber Innenentwicklung**
 - Eigentümerinteressen / Nachfrageinteressen / teure Einzelfalllösungen
 - Innenverdichtung mindert Wohnqualität (!!?)
- **Fehlende finanzielle Wirtschaftlichkeitsdaten**
 - zur langfristigen Belastung durch Infrastrukturen (Folgekosten)
 - zum Vergleich Innen- und Außenentwicklungsprojekte (Kostenwahrheit)



19

Praktische Anwendung des FolgekostenSchätzers in 8 Kommunen

→ **Modellprojekt „Infrastrukturfolgekosten neuer Wohnbaugebiete“**

Hintergrund:

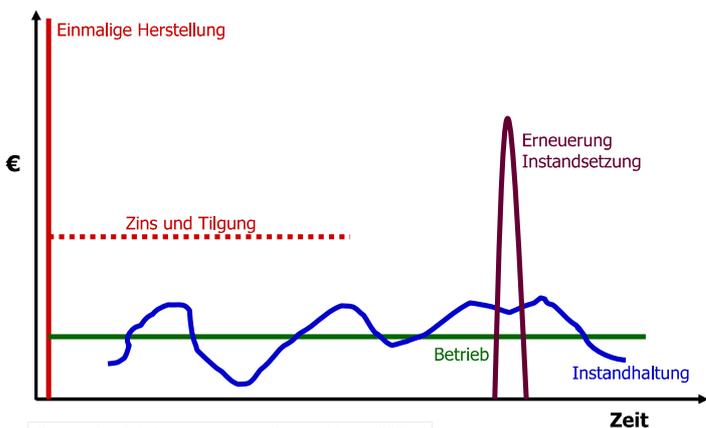
- Infrastruktur-Folgekosten (z.B. Straßen, Versorgung, Kanäle, ...) werden in Bauleitplanverfahren i.d.R. nicht berücksichtigt.
- Neue Erkenntnisse und Instrumente durch das REFINA-Forschungsprogramm (2005-2012) des Bundes:
 - Folgekosten können zu erheblichen Dauerbelastungen für die kommunalen Haushalte führen.
 - Unterhalt kommunaler Infrastruktur wird größtenteils von Kommunen und Bürgern getragen.
 - Finanzielle Belastungen können oft höher sein als die erhofften Erträge.

→ **Entwicklung von Folgekostenschätzern**



Kosten der Siedlungsentwicklung

Darstellung der Finanzflüsse



Quelle: REFINA-Projekt komreg (Ruther-Mehlis 2007)

Praktische Anwendung des FolgekostenSchätzers in 8 Kommunen

→ **Modellprojekt „Infrastrukturfolgekosten neuer Wohnbaugebiete“**

Auftraggeber

- Oberste Baubehörde (OBB) im Bayerischen Staatsministerium des Innern
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bearbeiterteam

- Büro Gertz Gutsche Rümenapp GbR, Hamburg
- Institut für Stadt- und Regionalentwicklung (IfSR) an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen
- Büro Baader Konzept GmbH, Gunzenhausen (Mfr.)



17

18

Praktische Anwendung des FolgekostenSchätzers in 8 Kommunen

→ Modellprojekt „Infrastrukturfolgekosten neuer Wohnbaugebiete“

Ziele

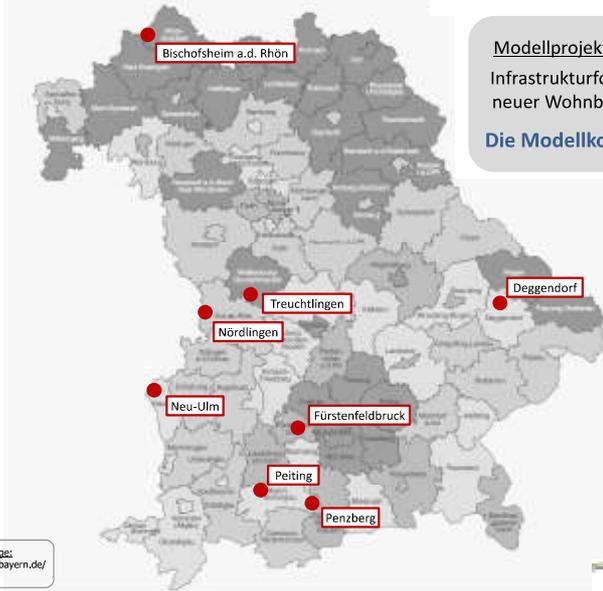
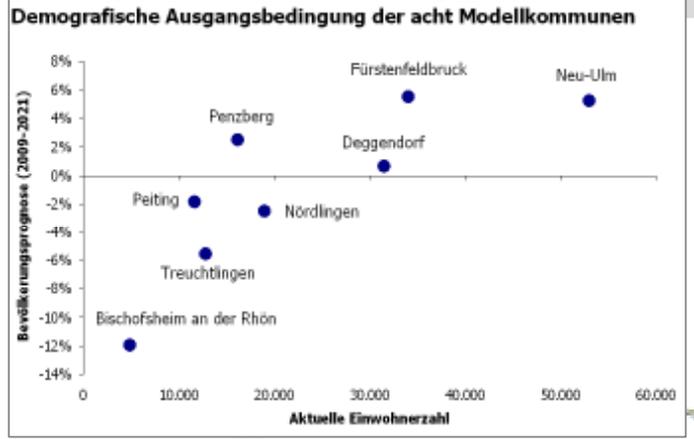
- Erfahrungen aus dem praktischen Einsatz des **FolgekostenSchätzers**
 - Handhabbarkeit
 - Datenverfügbarkeit
 - Flexibilität
 - Umgang der kommunalen Planungsverwaltung und Politik mit dem Instrument
- Optimierung der Zugänglichkeit und Passgenauigkeit von Folgekostenrechnern (insbesondere für bayerische Kommunen)
- Verbesserung des Kostenbewusstseins in Kommunen bei der Ausweisung von Wohnbauflächen



- Auswahlbegründung für den FolgekostenSchätzer: kostenlos, kein Experteninstrument, läuft mit Excel
- nur für technische Infrastruktur und öffentliche Grünflächen (Berücksichtigung sozialer Infrastruktur ist deutlich aufwändiger)



Modellprojekt OBB/LfU
Infrastrukturfolgekosten
neuer Wohnbaugebiete
Die Modellkommunen



Modellprojekt OBB/LfU
Infrastrukturfolgekosten
neuer Wohnbaugebiete
Die Modellkommunen



FolgekostenSchätzer

Was kann ein FolgekostenSchätzer?

Neue Baugebiete bringen früher oder später immer Folgekosten mit sich, für welche ~~die Grundstücksbesitzer~~, die Kommune und die Allgemeinheit aufkommen müssen.

Der FolgekostenSchätzer zeigt auf, wie schnell sich bei welcher Planung welche Folgekosten in den Bereichen **technische Infrastruktur** und **Grünflächen** ergeben – und wer sie bezahlen muss.

Kartengrundlage:
www.statistik.bayern.de/
statistik/kreise



Eingangseite 2018



Siedlungsgebundene Infrastrukturen

- **Technische Infrastrukturen**
 - Straßen und Wege inkl. Beleuchtung
 - Wasser-, Strom-, Gasleitungen
 - Abwasserkanäle, Kläranlage(n)
 - Kommunikationstechnologien (Telefon, Internet,)
- **Grünflächen**
 - Straßenbegleitgrün
 - Grünanlagen
 - *Kompensationsflächen*
- **Soziale Infrastrukturen**
 - Schulen, Kitas
 - Sport- und Freizeitanlagen
 - Kultureinrichtungen
 - Pflegeangebote
 - Verwaltung

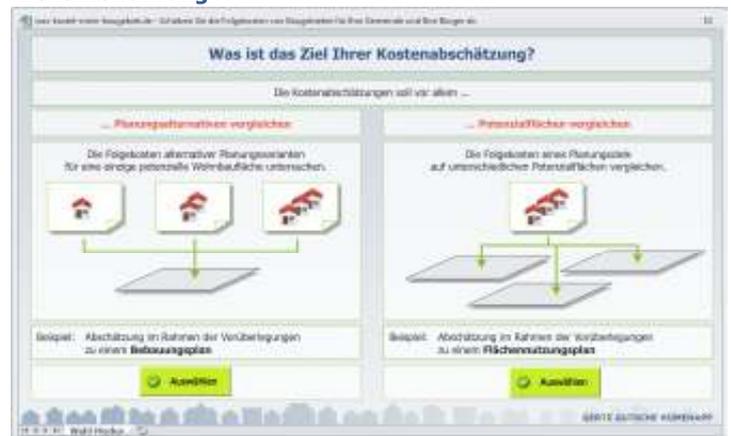


Siedlungsgebundene Infrastrukturen

- **Technische Infrastrukturen**
 - Straßen und Wege inkl. Beleuchtung
 - Wasser-, Strom-, Gasleitungen
 - Abwasserkanäle, Kläranlage(n)
 - Kommunikationstechnologien (Telefon, Internet,)
- **Grünflächen**
 - Straßenbegleitgrün
 - Grünanlagen
 - *Kompensationsflächen*
- **Soziale Infrastrukturen**
 - Schulen, Kitas
 - Sport- und Freizeitanlagen
 - Kultureinrichtungen
 - Pflegeangebote
 - Verwaltung



Benutzerführung



Arbeitsschritte



Planungsdaten einer Wohnbaufläche eingeben



Planungsdaten einer Wohnbaufläche eingeben

Planungsdaten einer Wohnbaufläche eingeben



- **Schritt 4 von 8**
Grünflächen: Detailangaben
 Straßenbegleitgrün, Spielplatzfläche, Bäume/Straßenbäume
- **Schritt 5 von 8**
Ökologischer Ausgleich
 Erforderlichkeit, Eingriffssituation, Kompensationsbedarf, Lage
- **Schritt 6 von 8**
Kommunaler Grunderwerb für öffentliche Flächen
 - Erschließungsflächen
 - Grün- und Ausgleichsflächen
- **Schritt 7 von 8**
Ausführung der zusätzlichen technischer Infrastruktur
 - Straßen/Wege unterschiedlicher Breite
 - Kanalisation, Trennsystem, Versickerung
 - Versorgung (Trinkwasser, Strom, Gas)

Planungsdaten einer Wohnbaufläche eingeben

Zusammenfassung der Planung (Schritt 8 von 8)

Name: **Wuestergebiet2**
 Katastralfäche: **Wuestergebiet2**

Bauwohneinheit:	2,5 ha	Ausreichhöhe:	0 ha
davon:		innerhalb des Planungsbereichs:	0 ha
Nettoverbleibebau:	2,0947 ha	außerhalb des Planungsbereichs:	1,5 ha
Erschließungsfläche:	0,2553 ha		
Grünflächen:	0 ha	Kommunale Grunderwerbskosten:	135530 €
Sonstige Flächen:	0 ha		
nicht überlastet:	0 ha		

Wohnedichten (WE): **34 WE**
 sumt: **16 WE/ha**
 WE pro 1000m² Wohnbaufläche: **13,4 WE/ha**

Erstellungsaufwand (nur Instandhaltungskosten),
 jeweils: Instandhaltung / Aufbau Instandhaltung

Erstellungskosten:	Insg. 419 € / 280 m
Kanalisation:	Ergänzungsnetze: 629 € / 280 m
Wasser:	Insg. 524 € / 0 m
Strom:	Insg. 545 € / 280 m
Gas:	keine Gasversorgung im Gebiet

Schritt zurück | **Planung abschließen**

Ergebnisse – Möglichkeiten der Relationen

- **Kostenverteilung**
 - Kosten pro Jahr
 - Gesamtkosten nach x Jahren (kumulierend)
- **Bezugseinheit**
 - Gesamtkosten Baugebiet
 - Kosten je Wohneinheit

Ergebnisse – Möglichkeiten der Differenzierung

- **Kostenphasen**
 - Erstmalige Herstellung, Erschließung
 - Betrieb, Unterhaltung, Instandsetzung
 - Erneuerung
- **Kostenträger**
 - Grundstücksbesitzer
 - Kommune
 - Allgemeinheit
- **Kostenpositionen**
 - Erschließungsstraßen
 - Kanalisation
 - Wasserversorgung
 - Stromversorgung
 - Gasversorgung
 - Grünflächen

Kostenaufteilung nach Kostenphasen



Kostenaufteilung nach **Kostenträgern**



Wozu benutzen Kommunen den FolgekostenSchätzer?

→ Aufzeigen der Folgekosten für Verwaltung und Gremien (Argumente, Zahlen)

Anwendungsfelder:

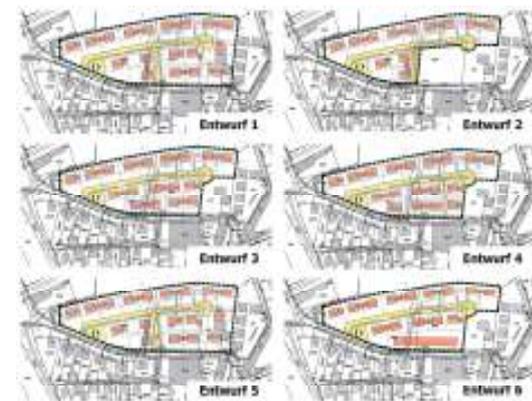
- Vergleich von verschiedenen Baugebieten (FNP)
- Vergleich von verschiedenen Varianten eines neuen Baugebietes
- ~~Ermittlung der Kosten, die auf die Anwohner umgelegt werden können~~
- Aufzeigen der Kostenrelation Außenentwicklung / Innenentwicklung (Was kann durch Verzicht auf Außenentwicklung eingespart werden?)

Vergleichende Darstellung von Planungsvarianten

Anwendungsfeld:

Vergleich von verschiedenen Varianten eines neuen Baugebietes

Beispielkommune: Kleinstadt in Schwaben, 19.000 EW



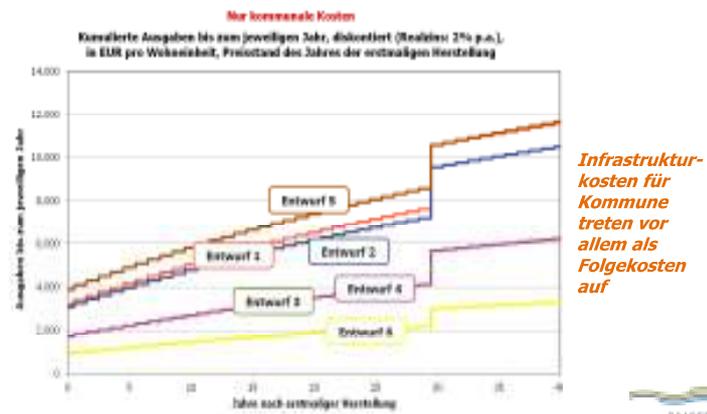
Anwendungsfeld:
Vergleich von verschiedenen Varianten eines neuen Baugebietes

Beispielkommune: Kleinstadt in Schwaben, 19,000 EW



Anwendungsfeld:
Vergleich von verschiedenen Varianten eines neuen Baugebietes

Beispielkommune: Kleinstadt in Schwaben, 19,000 EW

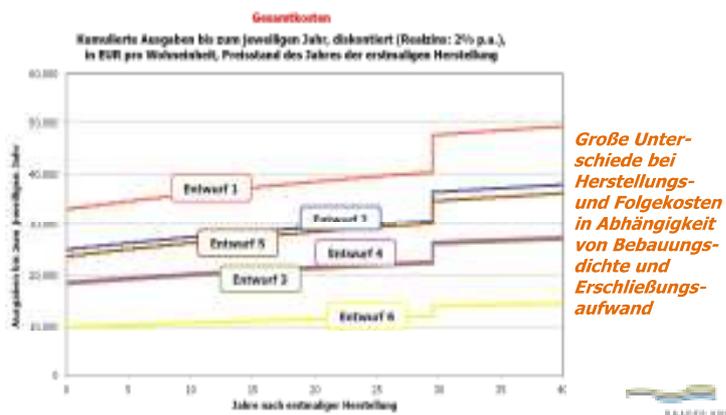


42

44

Anwendungsfeld:
Vergleich von verschiedenen Varianten eines neuen Baugebietes

Beispielkommune: Kleinstadt in Schwaben, 19,000 EW

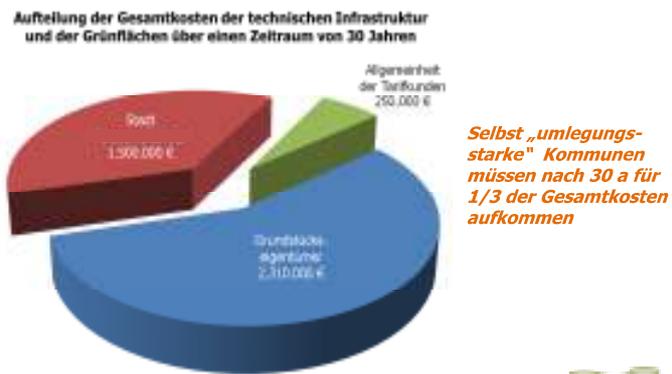


43

45

Anwendungsfeld:
Entwicklung eines kommunalen Folgekostenkonzepts als Grundlage für städtebauliche Verträge (Umlegung)

Beispielkommune: Stadt in Oberbayern, 34,000 EW, Plangebiet (ca. 5 ha)



Anwendungsfeld:

Aufzeigen der Kostenrelation Außenentwicklung / Innenentwicklung

→ Integration des Aspektes der Folgekosten in eine kommunale Strategie zur Förderung der Innenentwicklung und Anpassung an den demografischen Wandel

Beispielkommune: Kleinstadt in Unterfranken (4.800 EW)

Aufzeigen der Folgekosten führt zu Streichung von geplanten Neubaugebieten ...



... und Aufstellung eines Förderprogramms zur Innenentwicklung

Konkrete Ergebnisse aus dem Modellprojekt→ **FolgekostenSchätzer 4.0**

- inkl. Broschüren
- Programmbedienung
- Praxisanleitung

→ **Planungshilfe**

„Folgekosten von Wohnbau-gebieten“

Weitere Infos:

- www.flaechensparen.bayern.de
- www.lfu.bayern.de/umweltkommunal/laechenmanagement/index.htm
- www.stmi.bayern.de/buw/staedtbau/laechensparen/folgekostenschaezter
- Publikationen unter www.bestellen.bayern.de

**Konkrete Ergebnisse aus dem Modellprojekt**

- Durchschnittlich fallen nach 40 Jahren Folgekosten von etwa 45-70% der Herstellungskosten an
- Unterschiedliche Anwendungen möglich (Bauleitplanung, Flächenmanagement)
- Ungenügender Informationsstand in den Kommunen zu wirtschaftlichen Folgeeffekten der Siedlungsentwicklung (Betrieb, Unterhaltung, Sanierung, ...)
- Betrachtung der Folgekosten kann Zusammenarbeit zwischen Bauamt und Kämmerei befördern
- Vorgegebene Kostenkennwerte sollten durch eigene, kommunalspezifische ersetzt werden → verbesserte Aussagekraft und Glaubwürdigkeit
- Empfehlungen zur Weiterentwicklung des FolgekostenSchätzers → bereits umgesetzt!

Fazit: Kosten der Siedlungsentwicklung

- **Kommunale Einkommenseffekte durch Siedlungsflächen-erweiterung sind zu hinterfragen!**
 - **Neubaugebiete am Ortsrand i.d.R. mit höheren Folgekosten**
 - neue Erschließung / Infrastrukturen → zusätzliche Kosten
 - flächenintensiv / geringe Dichte → hohe relative Kosten
 - **Innenentwicklung günstiger als Außenentwicklung**
 - insb. bei Konzentration auf die vielen Baulücken
 - insb. bei langfristiger Betrachtung der Folgekosten
 - **Kosten sind ein wichtiger, aber nur ein Aspekt in der Abwägung städtebaulicher Entwicklungen**
 - städtebauliche Qualität, Durchgrünung und bürgerschaftliche Akzeptanz dürfen nicht nur unter Kostenaspekten beurteilt werden
- **Infrastrukturfolgekosten-Schätzer sind ein wichtiges Instrument auf dem Weg zur Kostenwahrheit bei der Diskussion der Siedlungsentwicklung in den Kommunen**

- **FolgekostenSchätzer frühzeitig in Planungsverfahren anwenden**
- **Alternativen zu Neuausweisungen prüfen**
- **Kommunales Flächenmanagement zur vorrangigen Innenentwicklung einführen**
z.B.:
 - Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale
 - Klärung der Verkaufsbereitschaft
 - Immobilienbörse im Internet
 - Öffentlichkeitsarbeit
 - Unterstützung / Förderung



**Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**