



# Siedlungsstrukturen und Stadtentwicklung



# Siedlungsstrukturen und Stadtentwicklung

## Vorbemerkung

### ■ Existenz von Städten

- Natürliche Standortvorteile (z.B. an Flüssen oder Küsten)
- Positive Agglomerationseffekte
  - Lokalisationseffekte oder Marshall'sche Externalitäten (Spezialisierung): spezialisierte Arbeitsmärkte, Wissensspillover, horizontale Koppelungseffekte
  - Urbanisierungseffekte oder Jacobs Externalitäten (Diversifikation): mehr Handlungsalternativen, Zugang zu neuen Märkten, vertikale Koppelungseffekte, geringe Krisenanfälligkeit
  - Sonstige Agglomerationseffekte: gemeinsame Nutzung öffentlicher Güter führt in der Regel zur Verbilligung je Nutzer

Demgegenüber stehen

- Negative Agglomerationseffekte
  - Überfüllung öffentlicher Güter (Staus, Umweltverschmutzung)

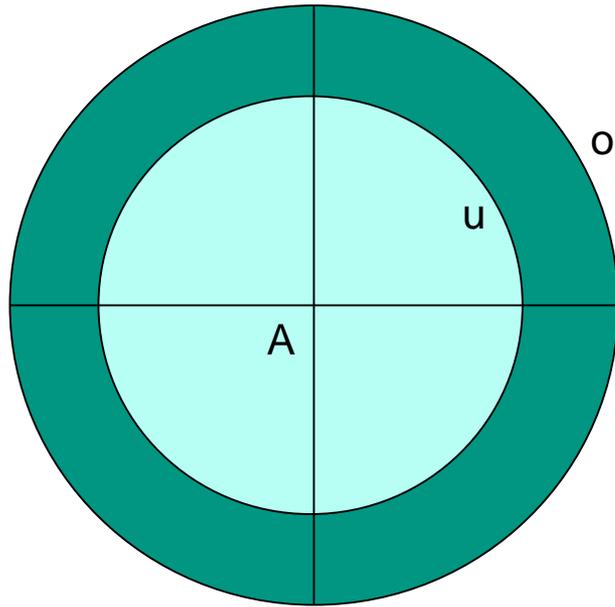


# Siedlungsstrukturen

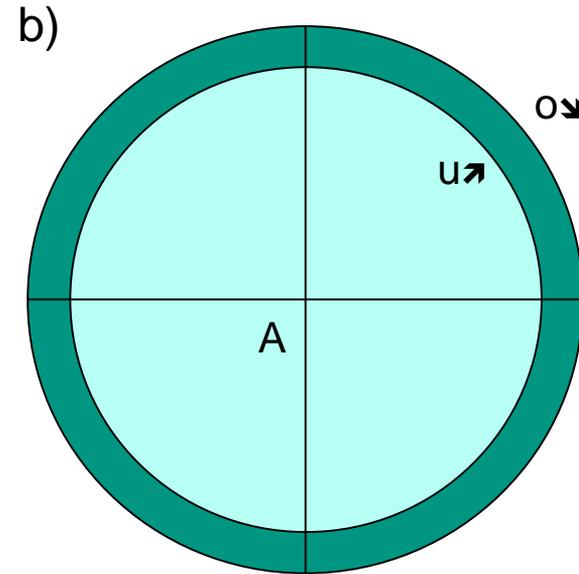
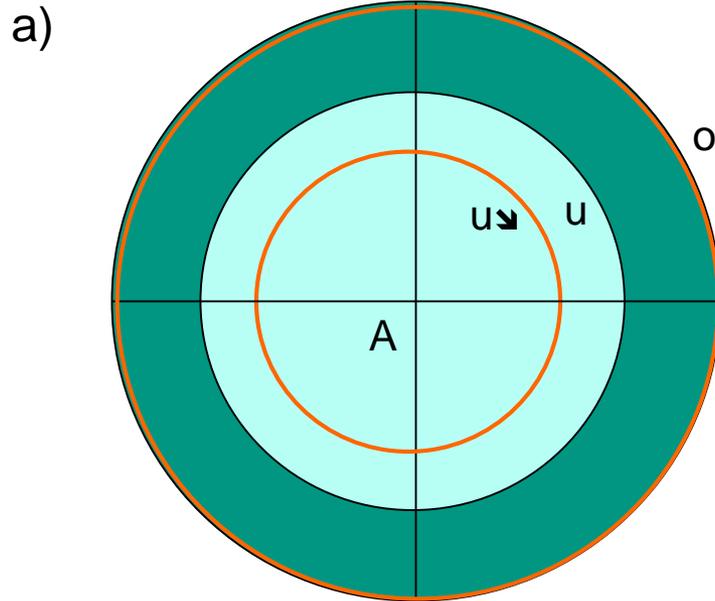
(Folien basierend auf Maier / Tödting 2006)

- Theorie der zentralen Orte
  - Das Marktgebiet eines Anbieters ist räumlich durch die Kapazitätsgrenzen und Transportkosten begrenzt.
  - Grenze des Marktgebietes gilt als *obere Grenze der Reichweite (o)*.
  - Fallen bei der Produktion Fixkosten an, so muss der Anbieter eine Mindestmenge an Gütern absetzen, um Verluste zu vermeiden. Die Mindestabsatzmenge entspricht einem Mindestmarktgebiet und dessen Grenze der *unteren Grenze der Reichweite (u)*.
  - Bei Gleichverteilung der Nachfrager im Raum und rein entfernungsabhängigen Transportkosten lässt sich das Marktgebiet gewinnmaximierender Unternehmen somit durch die Grenzen  $u$  und  $o$  bestimmen (vgl. Graphik nächste Folie).

# Obere und untere Grenzen der Reichweite



# Obere und untere Grenzen der Reichweite



## Einflussgrößen unterer und oberer Grenzen

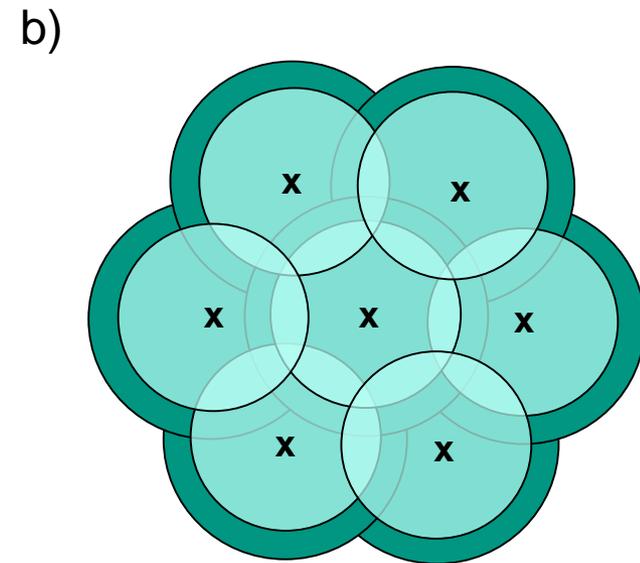
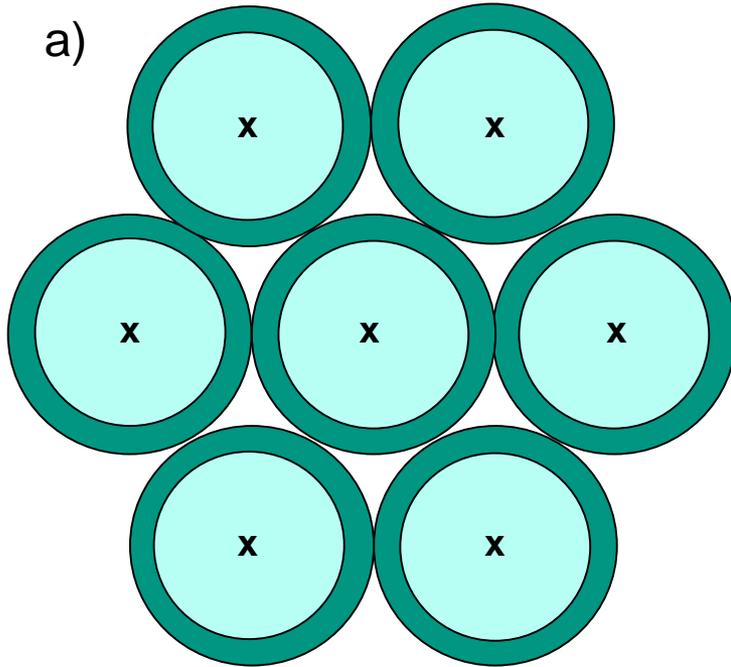
- Siedlungsdichte (a): steigt die Siedlungsdichte, so erreicht der Anbieter (A) seine Mindestabsatzmenge schon bei einem (räumlich) kleineren Marktgebiet.
- Transportkosten (b): steigen die Transportkosten, so reduziert sich die obere Reichweite aufgrund der Verteuerung der Güter. Dagegen erhöht sich die untere Grenze, da der Anbieter aufgrund der höheren Transportkosten mit weniger Absätzen im ursprünglichen Mindestmarktgebiet rechnen muss (vice versa).



# Entstehung optimaler Marktgebiete

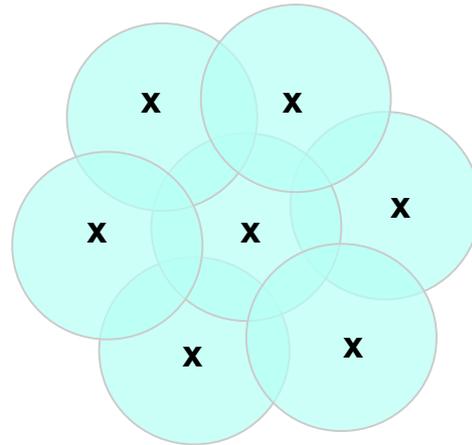
- Außerhalb der oberen Grenze bleibt die Nachfrage durch Anbieter A unbefriedigt.
- Somit eröffnet sich ein neues Marktgebiet für Anbieter B, C, D ...
- Wie werden sich die Anbieter im Raum verteilen?

# Entstehung optimaler Marktgebiete



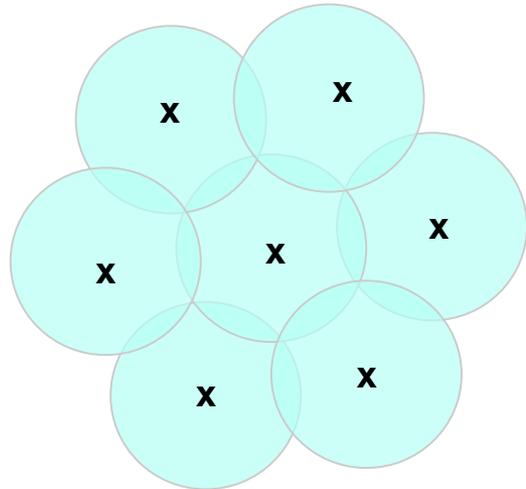
- In a) realisieren die Anbieter ihre maximalen Gewinne. Allerdings bleiben einige Gebiete unversorgt. Dies führt zu einem Eintritt neuer Wettbewerber oder zu einer räumlichen Annäherung der bestehenden Anbieter
- Bei Annäherung der Anbieter kommt es zu einer Intensivierung des Wettbewerbs (b). Mindestens einer der Wettbewerber (Mitte) erreicht seinen Mindestabsatz nicht mehr.

# Entstehung optimaler Marktgebiete

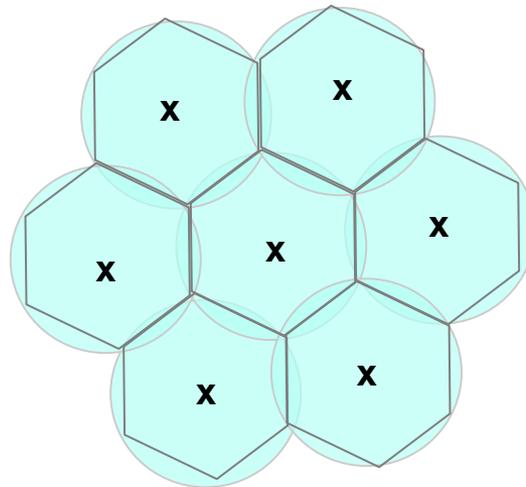


- Bei vollständigem Wettbewerb wird langfristig jeder Wettbewerber am Markt bleiben falls er gerade seine Mindestnachfrage realisiert.

# Entstehung optimaler Marktgebiete



# Entstehung optimaler Marktgebiete



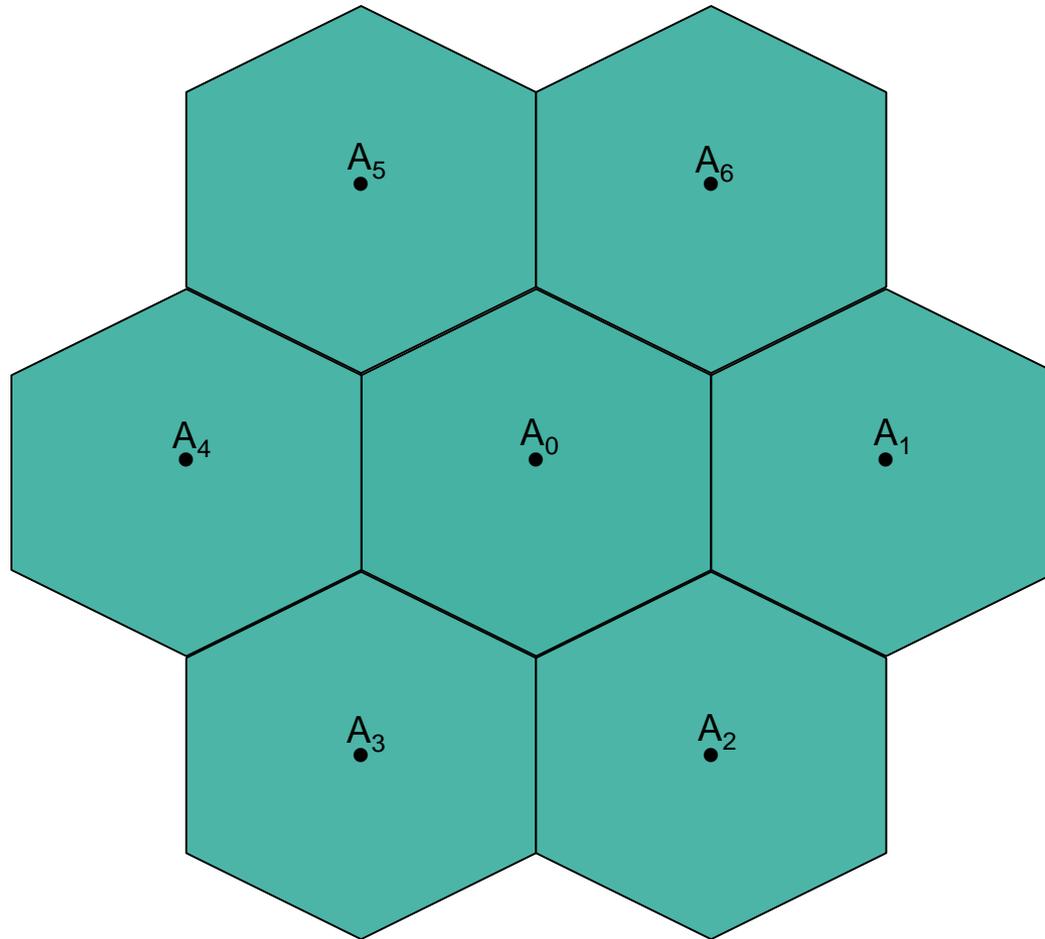
- Ein stabiles Gleichgewicht bildet sich langfristig bei sechseckigen Marktgebieten heraus.

# Überlagerung von Marktgebieten

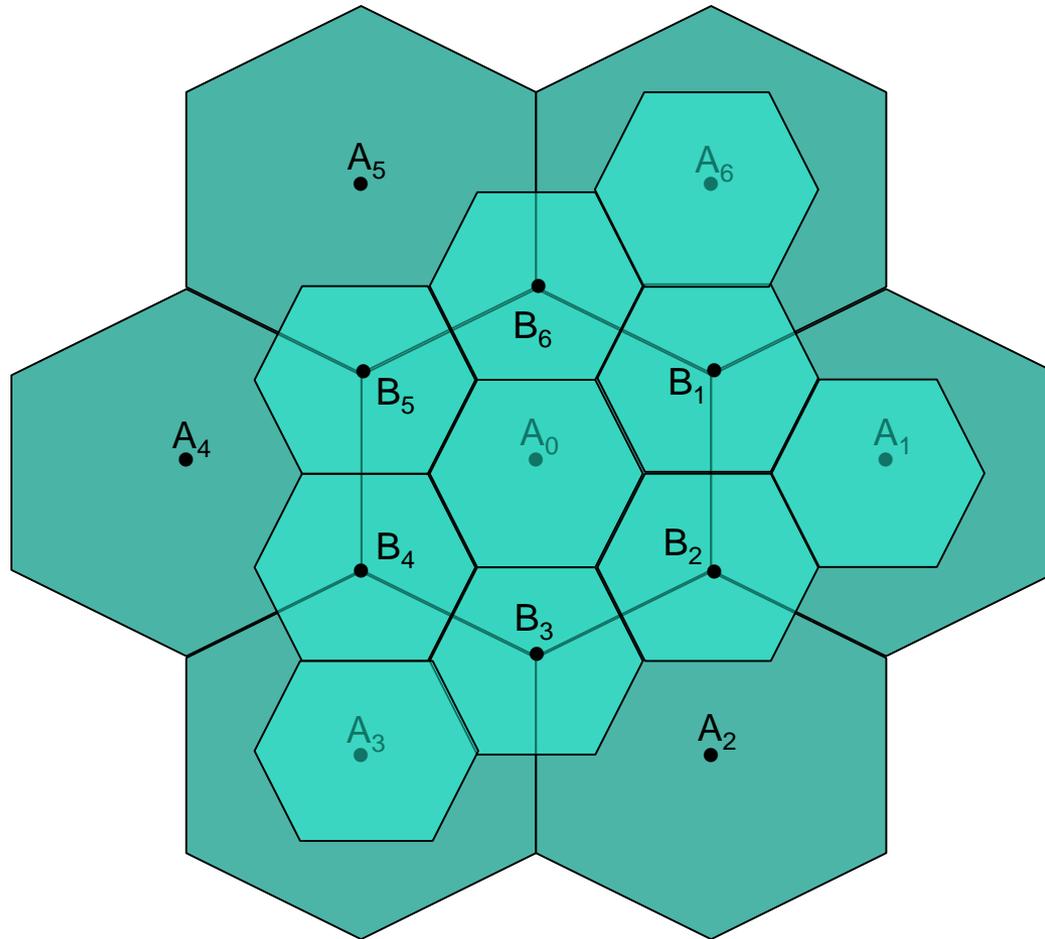


- In Abhängigkeit der Gütergruppe variiert die untere Grenze der Reichweite (vgl. Abbildung auf der nächsten Folie)
  - Gut 1: höchste untere Grenze der Reichweite → Ansiedlung an A-Standorten (z.B. Luxusautomarken, Spezielle Fachgeschäfte)
  - Gut 2: mittlere Grenze der Reichweite → Ansiedlung an A- und B-Standorten (z.B. Bekleidung, Möbelhäuser, Baumärkte)
  - Gut 3: niedrigste Grenze der Reichweite → Ansiedlung an A-, B- und C-Standorten (z.B. Lebensmittel, Bäcker)

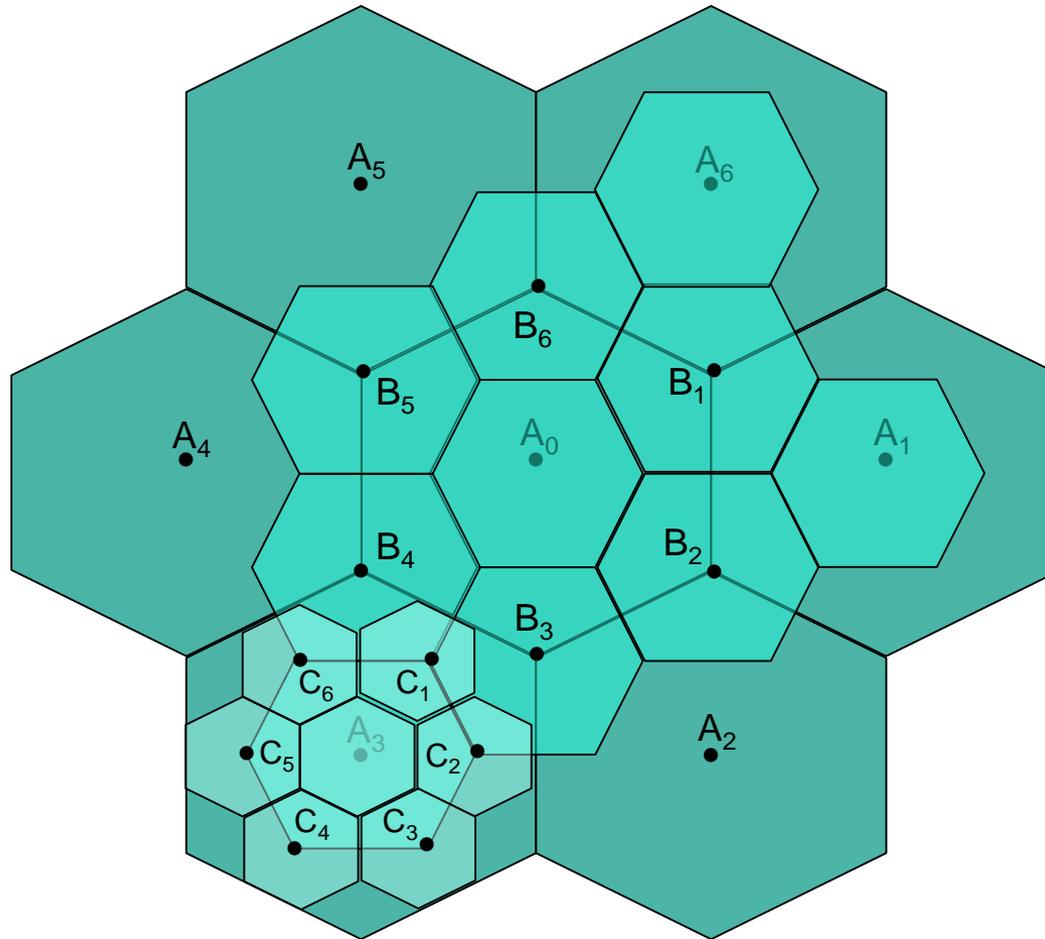
# Überlagerung von Marktgebieten



# Überlagerung von Marktgebieten



# Überlagerung von Marktgebieten



# System zentraler Orte



- Der beschriebene Prozess mündet in einem *hierarchischem System von Produktionsstandorten*, das durch die Arbeiten von Walter Christaller als *System der zentralen Orte* bekannt ist.
  - Je größer die untere Grenze der Reichweite eines Gutes, desto höher ist die Zentralität des Produktionsstandortes.
  - Jeder Standort bietet die Güter entsprechend seiner Zentralitätsstufe und alle Güter der niedrigeren Zentralität an (A-Standorte produzieren Gut 1, Gut 2 und Gut 3, B-Standorte Gut 2 und Gut 3, C-Standorte nur Gut 3)
  - Das mittig gelegene untergeordnete Marktgebiet versorgt nur das ihn vollständig umschließende Marktgebiet (B-Standort stimmt mit dem A-Standort übereinstimmt) und wird von sechs gleichrangigen Marktgebieten umgeben, die alle zu je einem Drittel drei übergeordnete Gebiete versorgen. Daraus ergibt sich, dass ein übergeordnetes Gebiet gerade dreimal so groß ist, wie das direkt untergeordnete Gebiet.

# Kritik am System zentraler Orte



- Gebiete gleicher hierarchischer Ebene verfügen über die gleiche Versorgung. Eine (in der Realität beobachtbare) Spezialisierung von Regionen bleibt aus.
- Die dargestellte Struktur stellt ein statisches Gebilde im Gleichgewicht dar. In der Realität sind Siedlungsstrukturen jedoch ständigen Veränderungen unterworfen.
  - Endogene Veränderungen
    - Agglomerationseffekte führen zu geringeren Kosten für die Unternehmen. Dadurch kommt es zu einem Attraktivitätsgewinn der Orte hoher Zentralität auf Kosten der Orte niedriger Zentralität.

# Kritik am System zentraler Orte



- Orte hoher Zentralität sind nicht nur für die Unternehmen, sondern auch für die Haushalte attraktiv. Es kommt zu einer höheren Siedlungsdichte und steigenden Kaufkraft.
- Die steigende Kaufkraft führt zu einer Verschiebung der Reichweiten und der Marktgebiete.
- Exogene Veränderungen
  - Steigende Mobilität der Bevölkerung führt zum Überspringen der Marktgrenzen (Freizeitgestaltung bzw. Pendeln)
  - Großflächige Einkaufszentren führen zu Zeitersparnissen bei den Konsumenten. Es kommt zu einer Konzentration der Kaufkraft, die zu Lasten anderer Orte geht (vgl. Outlet Villages, Shopping-Malls).

# Kritik am System zentraler Orte



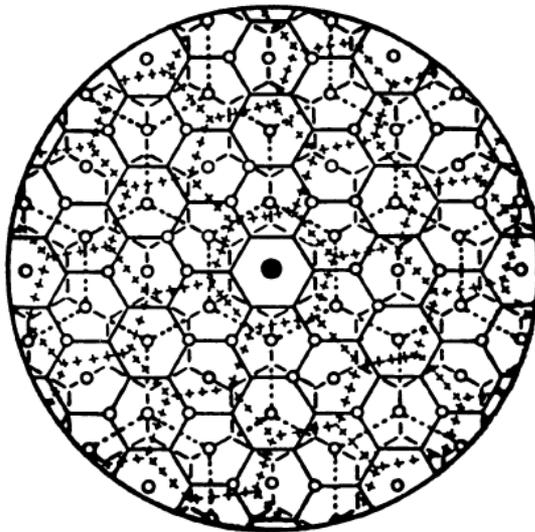
- Der starre Zusammenhang der über- und untergeordneten Marktgebiete, der die Modellierung erheblich vereinfacht, unterstellt dass sich die Reichweite verschiedener Güter wenigen Marktgrößen zuordnen lässt.
- Daraus folgt, dass entweder die Reichweite diskret (treppenförmig) verläuft oder aber bei kontinuierlicher Entwicklung ein Übergewinn bei der Produktion einiger Güter möglich ist.
- Da dies in einem funktionierenden Markt nicht möglich ist, behält August Lösch die unterschiedlich großen Marktgrößen bei und ermöglicht auf diese Weise eine sektorale Differenzierung.



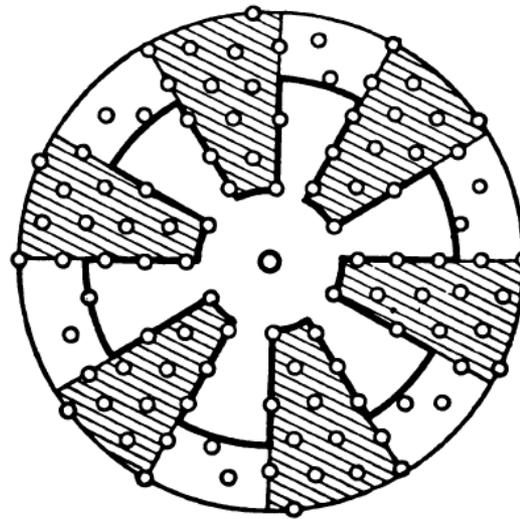
# Erweiterung durch August Lösch

- Im Ergebnis kommt Lösch zu einer Struktur in der es um ein gemeinsames dominantes Zentrum herum zu einer sektoralen Bündelung der Produktion kommen kann (Ausnutzen horizontaler Koppelungseffekte).
- Außerhalb des dominanten Zentrums kann es auf diese Weise zu einer Spezialisierung in der Produktion kommen.

Zentrale-Orte-Struktur nach Lösch (1962)

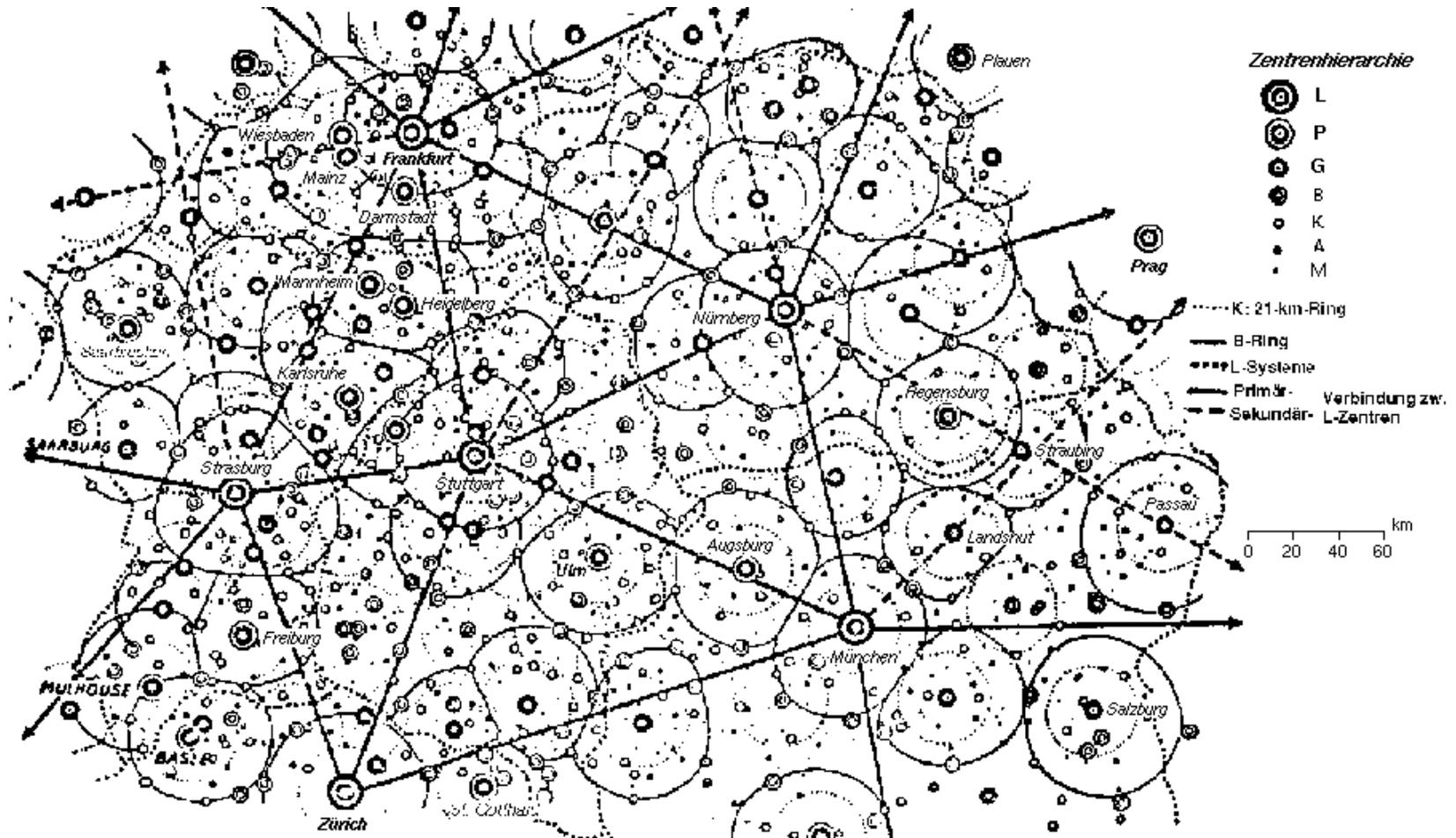


Standorte mit Marktnetzen



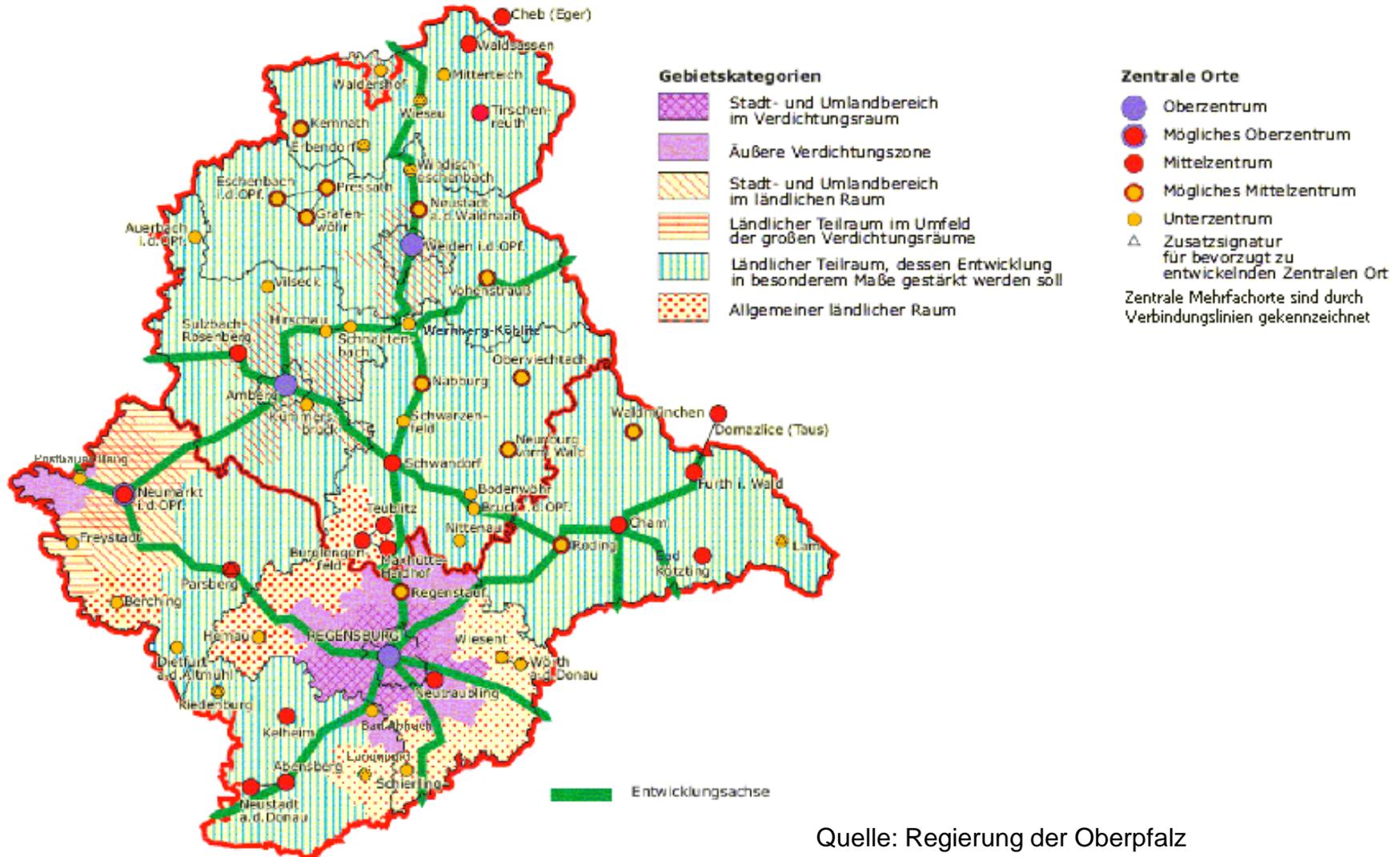
Standorte ohne Marktnetzen

# System der zentralen Orte in Süddeutschland



Quelle: nach Christaller

# Raumstruktur der Oberpfalz



Quelle: Regierung der Oberpfalz

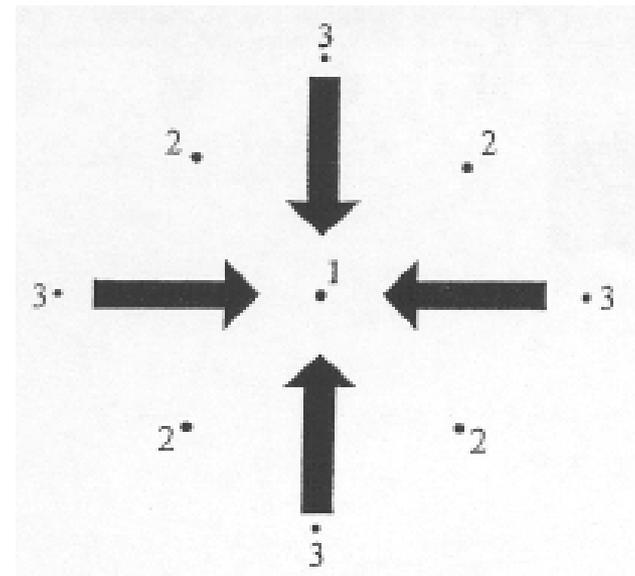


# Stadtentwicklung

Phasen räumlich differenzierter Verstädterung (nach Geyer, 1996)

## ■ Stadtentwicklung 1. Phase: Bildung eines Stadtzentrums

- Im Zusammenspiel natürlicher Gegebenheiten und positiver Agglomerationseffekte kommt es zur Bildung einer monozentrischen Stadt
- Das Zentrum 1. Stufe entzieht den Zentren niedrigerer Stufen Arbeit, Kapital und Bevölkerung.

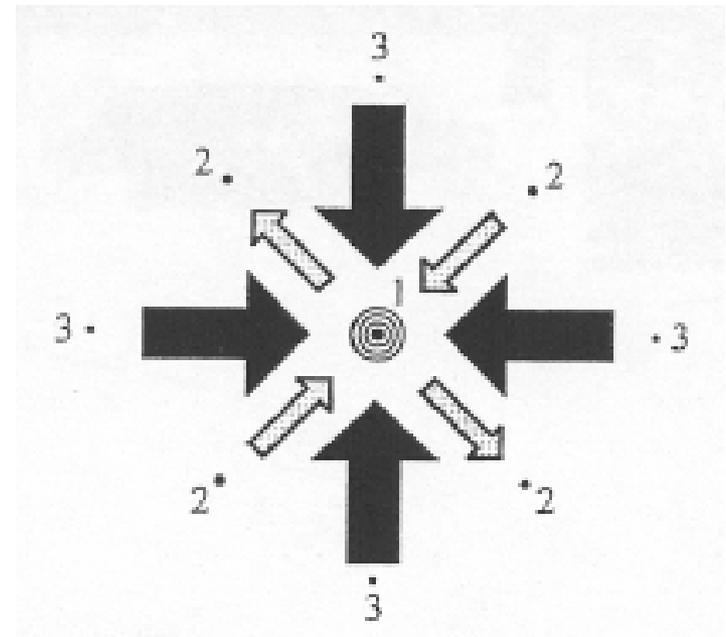


Quelle: Geyer, 1996

# Stadtentwicklung



- Stadtentwicklung 2. Phase: Stärkung des Stadtzentrums
  - Erhöhte Anziehungskraft des Zentrums durch sich verstärkende Agglomerationseffekte
  - Erste Anzeichen der Überfüllung führen zu ersten Verlagerungen der Standorte in das Zentrum 2. Stufe

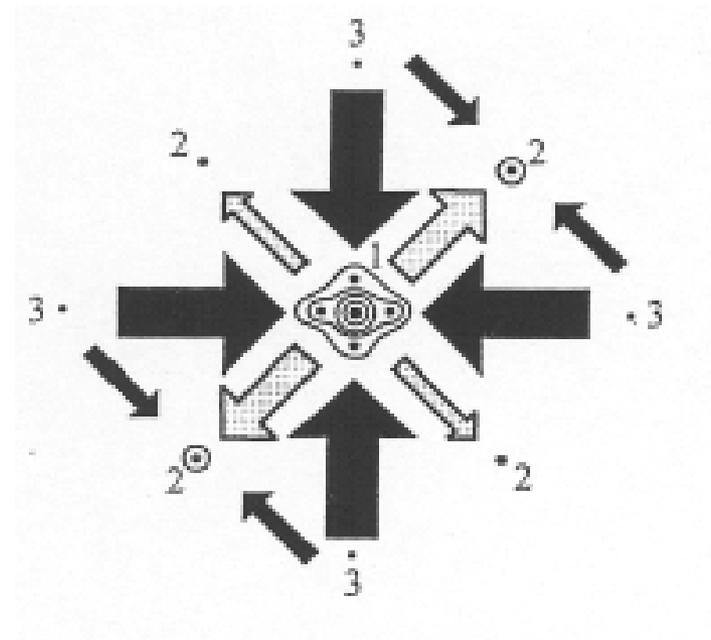


Quelle: Geyer, 1996

# Stadtentwicklung



- Stadtentwicklung 3. Phase: Bildung neuer Zentren
  - Hohe Attraktivität des Zentrums führt zu dessen Ausweitung
  - Kontinuierlicher Anstieg der Produktion im Zentrum resultiert in sich verstärkenden negativen Agglomerationseffekten im Zentrum 1. Stufe.
  - Agglomerationsvorteile in den Zentren 2. Stufe verstärken sich.

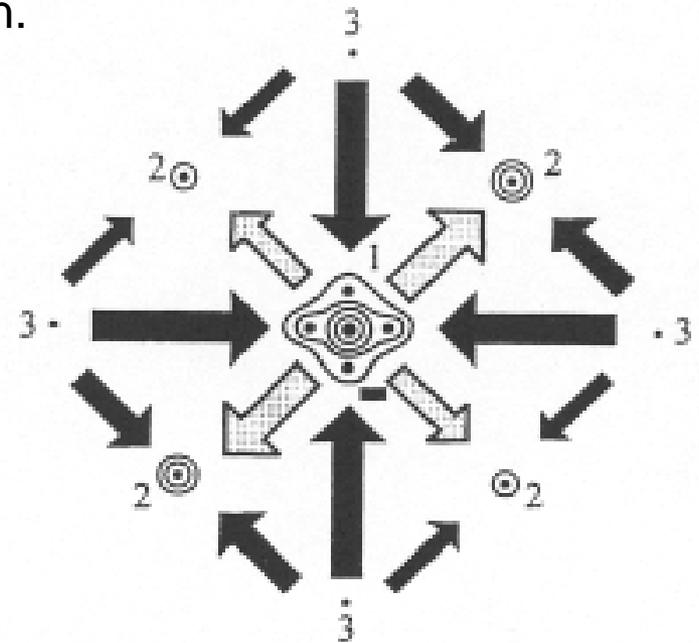


Quelle: Geyer, 1996



# Stadtentwicklung

- Stadtentwicklung 4. Phase: Vernetzung von Zentrum und Peripherie
  - Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und des ÖPNVs führen zu einer stärkeren Vernetzung der über- und untergeordneten Zentren.
  - Monozentrische Charakteristik wird durch polyzentrische Stadtstruktur ersetzt (das Zentrum 1. Stufe bleibt aber dominant).
  - Entstehung neuer Entwicklungsachsen.

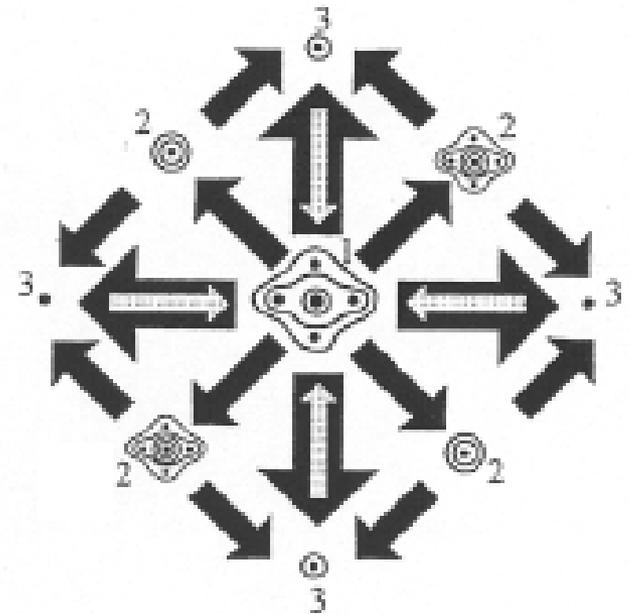


Quelle: Geyer, 1996

# Stadtentwicklung



- Stadtentwicklung 5. Phase: Divergente Entwicklung der Zentrenhierarchie
  - Die Zentren 2. und 3. Stufe entwickeln sich schneller als das Zentrum 1. Stufe
  - Desurbanisierung des Zentrums 1. Stufe.

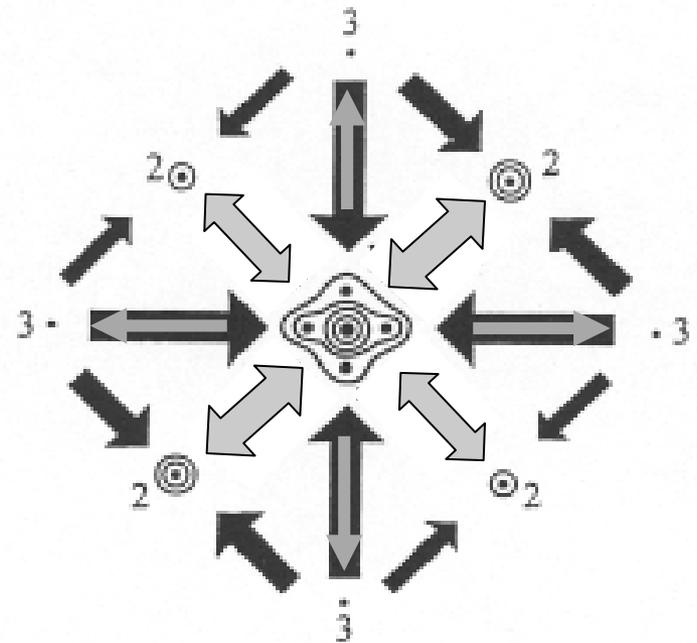


Quelle: Geyer, 1996

# Stadtentwicklung



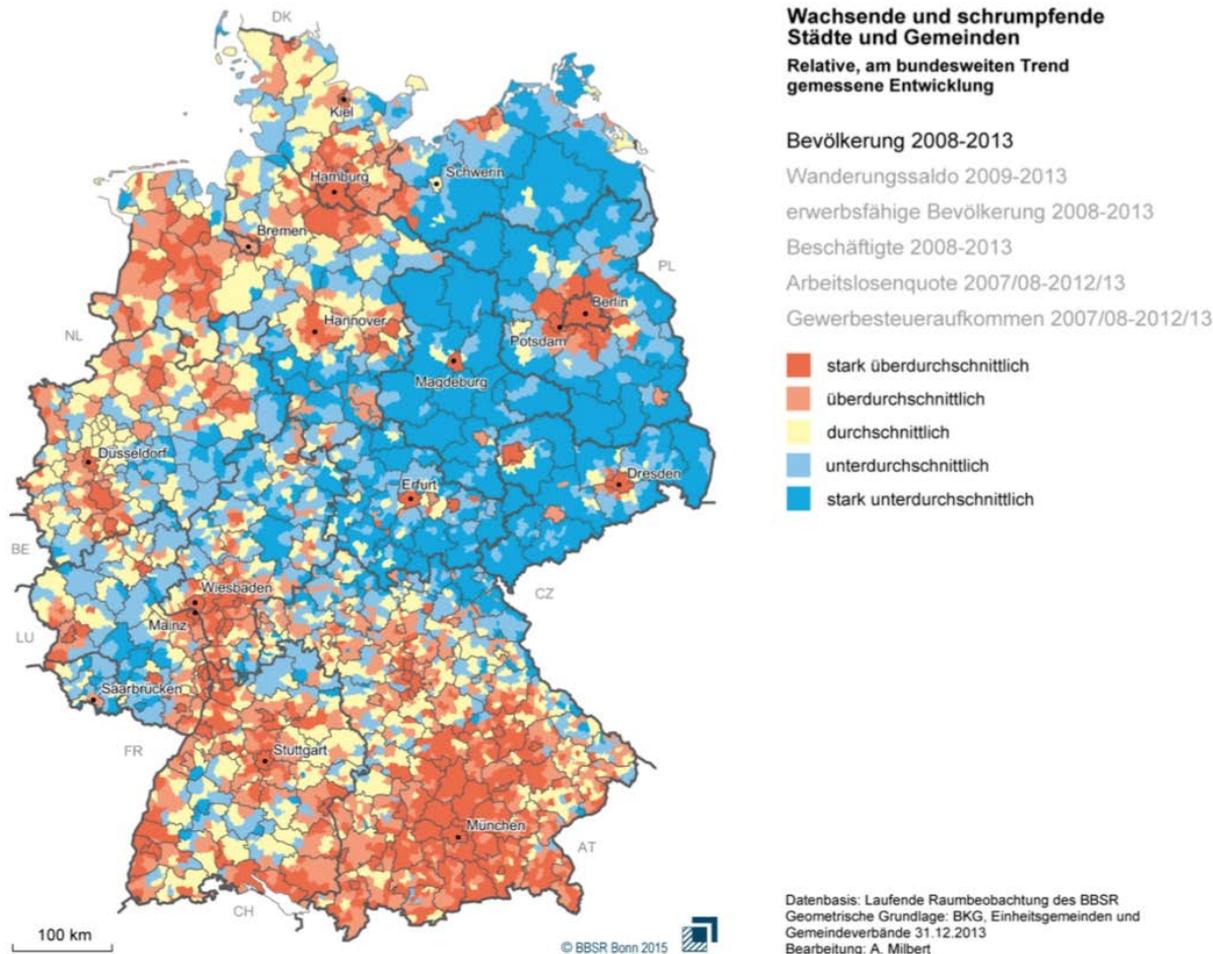
- Stadtentwicklung 6. Phase: Re-Urbanisierung des ursprünglichen Zentrums
  - Revitalisierung des alten Stadtkerns und natürliche Lagevorteile (z.B. am Fluss) führen zu steigender Attraktivität.
  - Trend der Desurbanisierung im Zentrum 1. Stufe wird gestoppt
  - Desurbanisierung in den untergeordneten Zentren (Gefahr menschenleerer Satellitenstädte).



# Stadtentwicklung

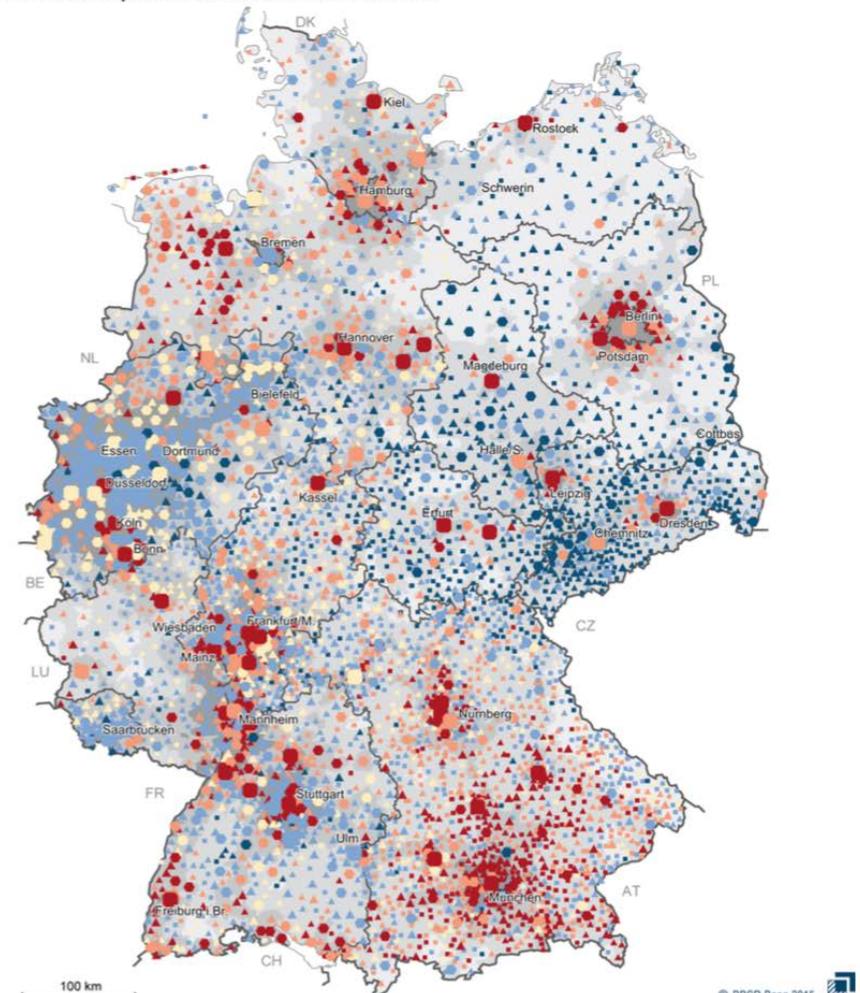


- Eine Desurbanisierung der untergeordneten Zentren ist insbesondere in schrumpfenden Städten beobachtbar. Wichtigste Kenngröße ist hierbei die Bevölkerungsentwicklung.



# Stadtentwicklung

- Meist werden jedoch weitere Indikatoren berücksichtigt:  
Wanderungssaldo, erwerbsfähige Bevölkerung, Beschäftigte, Arbeitslose und Gewerbesteueraufkommen.



**Wachsende und schrumpfende Städte und Gemeinden**  
Relative, am bundesweiten Trend gemessene Wachstum/Schrumpfung:

- stark wachsend
- wachsend
- stabil
- schrumpfend
- stark schrumpfend

**Stadt- und Gemeindetyp**

- Großstädte
- Mittelstädte
- ▲ Größere Kleinstädte
- ▲ Kleine Kleinstädte
- Landgemeinden

**Lage**

- sehr zentral
- zentral
- peripher
- sehr peripher

**Betrachtete Entwicklungsindikatoren:**

- Bevölkerungsentwicklung 2008-2013
- durchschnittlicher Wanderungssaldo der Jahre 2009-2013
- Entwicklung der Erwerbsfähigen 2008-2013
- Beschäftigtenentwicklung 2008-2013
- Entwicklung der Arbeitslosenquote 2007/8-2012/13
- Entwicklung der Gewerbesteuer 2007/8-2010/13

**Klassifizierung nach der Häufigkeit der Entwicklungsindikatoren im untersten (<20% aller Werte) und obersten (>20% aller Werte) Quintil**  
 - stark schrumpfend: 3 - 6 Indikatoren im untersten Quintil  
 - schrumpfend: 1 - 2 Indikatoren im untersten Quintil  
 - stabil: keine Indikatoren im untersten oder obersten Quintil  
 - wachsend: 1 - 2 Indikatoren im obersten Quintil  
 - stark wachsend: 3 - 6 Indikatoren im obersten Quintil

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBSR  
 Geometrische Grundlage: BKG, Einheitsgemeinden und Gemeindeverbände, 31.12.2013  
 Bearbeitung: A. Milbert