

5. Dresdner Flächennutzungsplankolloquium

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr, RWTH Aachen University

Dresden, 06. Juni 2013

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gliederung:

- 1. Ausgangslage**
- 2. Flächenbedarfsermittlung für Wohnzwecke**
- 3. Flächenbedarfsermittlung für Wirtschaftsflächen**
- 4. Zusammenfassung zu ASB- und GIB-Flächen**

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gliederung:

1. Ausgangslage
2. Flächenbedarfsermittlung für Wohnzwecke
3. Flächenbedarfsermittlung für Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB- und GIB-Flächen

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Vorgehensweise

- Analyse der bestehenden Abschätzungs- und Prognosemethoden in NRW und anderen Ländern
- Interviews bei allen Regionalplanungsbehörden zum Stand der Anwendung
- Analyse der Datenlage
- Wissenschaftliche und praktische Würdigung der bisherigen Vorgehensweisen
- Darstellung alternativer Ansätze
- Vergleichende Berechnungen (alt/neu; modifizierte Werte)

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Wohnbauflächen – Rahmenbedingungen

Demografischer Wandel, Änderung der Alters- und Haushaltsstrukturen, Schrumpfung

- Datenlage heterogen – Bevölkerung, Alter, Wohneinheiten
gemeindeweise, Haushalte nur kreisweise
- Komponentenmodell berücksichtigt Neu-, Ersatz-, Auflockerungs-
und Nachholbedarf
=> einzelne Komponenten kritisch hinterfragen
- Umnutzungspotenziale, umgewidmete Flächen teilweise in
Gemengelage problematisch

Bisherige Anwendung in NRW: Komponentenmodell

- Neubedarf + Ersatzbedarf + Nachholbedarf + Auflockerung
- Unterschiedliche Anwendung bei Regionalplanungsträgern
- Düsseldorf: Handlungsspielraummethode

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Gewerbeflächen – Rahmenbedingungen

Dynamische Veränderungen (demografischer Wandel, Änderung der Wirtschaftsstrukturen, Globalisierung)

- Flexibilisierung der Arbeit, Teilzeit, Alterung
- Datenlage im gewerblichen Bereich zunehmend schlechter
- Verschiebung zwischen Sektoren (Produktion, Dienstleistung, Kreativwirtschaft, Leih- / Zeit- und Telearbeit)
- Veränderungen der Flächenbedarfe je Sektor bzw. Arbeitsplatz (der Flächenkennziffern)
- Räumliche Konzentration von Sektoren (z.B. an Verkehrsachsen)

Bisherige Anwendung in NRW: GIFPRO

- Beschäftigte, Flächenkennziffer, Neu-/Folgenutzung
- Unterschiedliche Anwendung bei Regionalplanungsträgern
- Düsseldorf: Monitoring, Handlungsspielraummethode

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gliederung:

1. Ausgangslage
- 2. Flächenbedarfsermittlung für Wohnzwecke**
3. Flächenbedarfsermittlung für Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB- und GIB-Flächen

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Ergebnis zu Flächenbedarf für Wohnen

Verfügbarer Input (standardisiert, landesweit):

- Einwohnerzahl, Altersstruktur (gemeindescharf, IT NRW)
- Letzte verfügbare Prognose 2008; neu 2012
- Probleme: kurze Stützzeitraum für Wanderungen
Überzeichnung der Wanderungen

Weitere Inputs

Haushaltszahlen (Kreise), Wohnungsbestand (gemeindescharf)

Vorschlag ISB:

- Prognose der Haushaltszahlen kreisweise (Basis IT NRW)

WE-Bedarf =

Neubedarf (Δ HH) + Ersatzbedarf + Fluktuationsreserve (3 %)

- Umsetzung WE-Bedarf in Fläche über Dichten

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Siedlungsstrukturtypen

Siedlungsstrukturtyp	Einwohner je km ²	Siedlungsstrukturelle Dichte [Wohneinheiten je Hektar] (Bruttobauland inkl. innerer Erschließung)
Hoch verdichtet	> 2000	40
Verdichtet	1000 bis 2000 sowie Oberzentren in gering verdichteten Regionen	30
Gering verdichtet	< 1000	20

Siedlungsstrukturelle Dichten in NRW

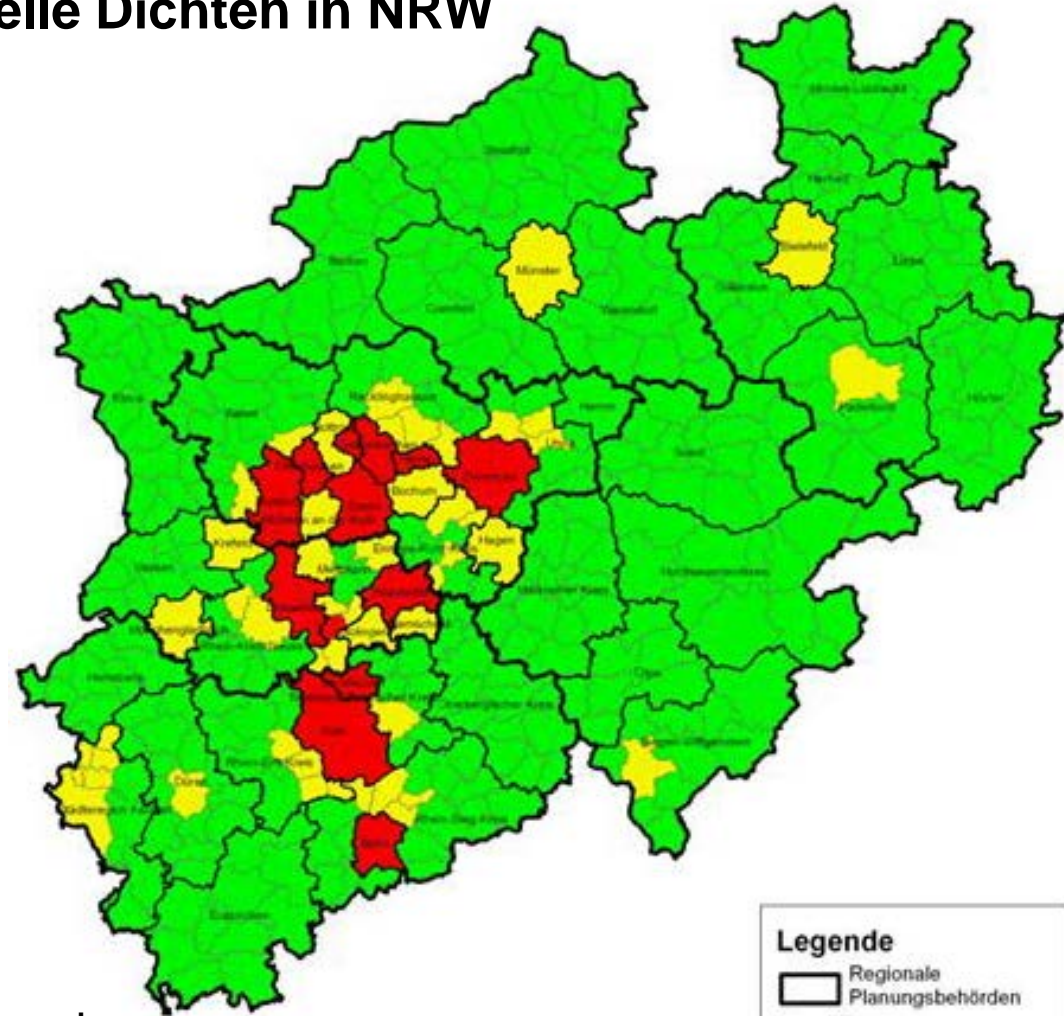
Bedarf für ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gutachten im Auftrag der Staatskanzlei NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB/GIB



Problem:

- Keine Raumkategorien
- Heterogenität in Ballungsgebieten / Ballungsrandzone

Legende

- Regionale Planungsbehörden
- Kreise
- Gemeinden

Städtebauliche Dichten

- 40 WE / ha
- 30 WE / ha
- 20 WE / ha

Aachen, den 07.02.12
Datengrundlage: IT.NRW



Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gliederung:

1. Ausgangslage
2. Flächenbedarfsermittlung für Wohnzwecke
- 3. Flächenbedarfsermittlung für Wirtschaftsflächen**
4. Zusammenfassung zu ASB- und GIB-Flächen

Bedarf für ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

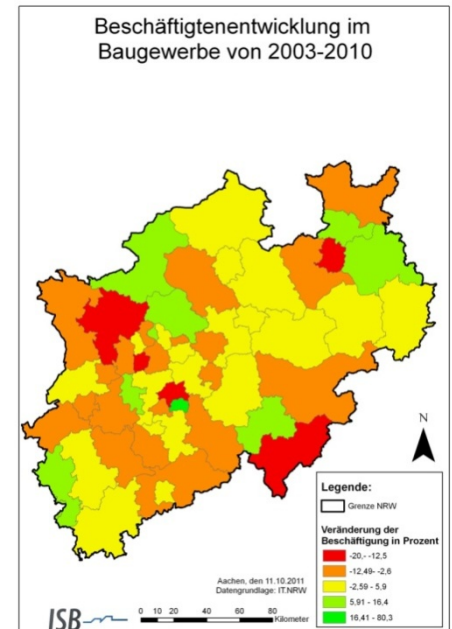
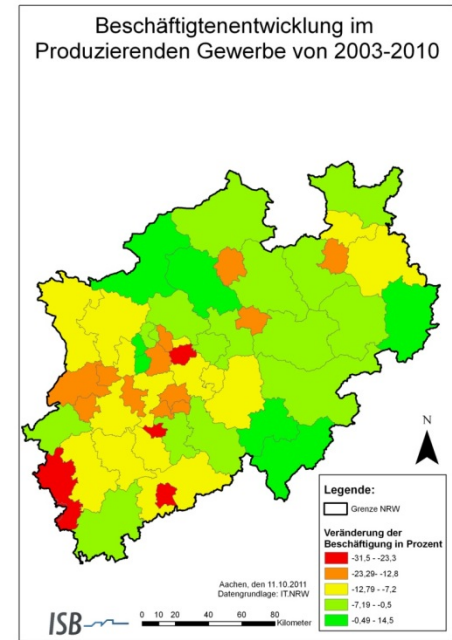
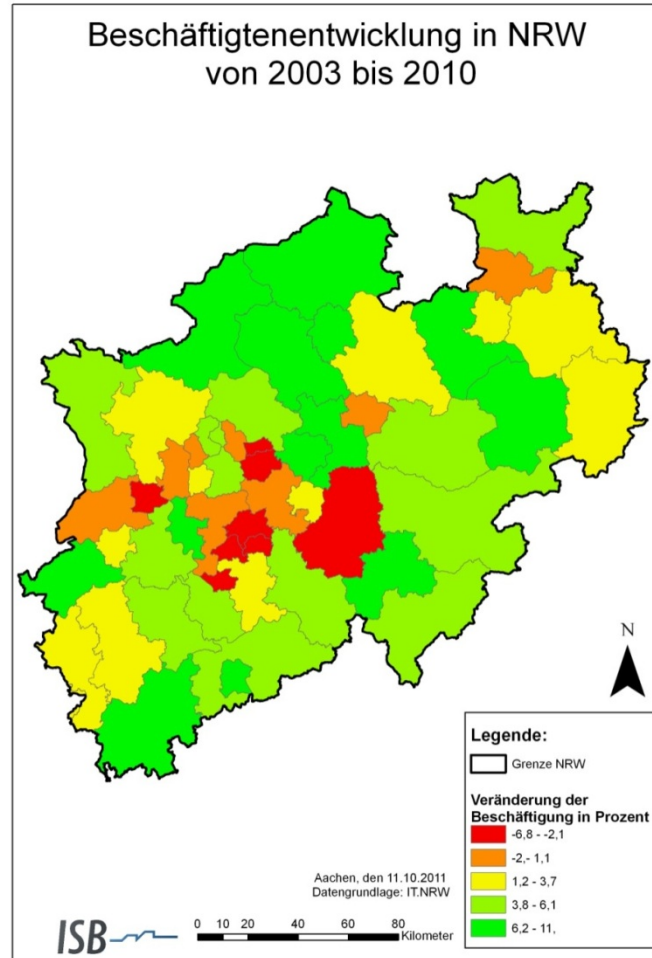
Gutachten im Auftrag der Staatskanzlei NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB/GIB

Beschäftigtenentwicklung Gesamt + ausgewählte Gewerbesektoren



Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Ergebnis zu Gewerbeflächen:

- Ermittlung des Bedarfs nicht losgelöst von Steuerungs-Strategie der Regionalplanung (lokal oder (teil-)regional)
- Daten des Monitoring entscheidend zur Modellvalidierung und zur Erhebung von Reserveflächen

Optionen:

- **Dynamisierung und Differenzierung von GIFPRO bei den Ausgangsdaten** Beispiel: TBS-GIFPRO (DIFU)
- **Umstellung auf Trendfortschreibung anhand von Monitoring-Daten** Beispiel: vergangenheits-/verbrauchsbasierte Variante Bez.-Reg. Düsseldorf
Kopplung mit Beschäftigtenentwicklung,
Regressionsanalysen, Identifikation von Sonderfällen
Ergänzung um Erfassung FKZ, Besch. Nach WKZ

=> Vorschlag: Kombination beider Optionen

Bedarf für ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gutachten im Auftrag der Staatskanzlei NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB/GIB

Flächenkennziffern

- Datenbasis alt und wenig umfassend
- Keine aktuellen Daten zu Wiedernutzungsquoten

	Industrie	Handel	Dienstleistung	Handwerk	gesamt
Ausgewählte Gewerbegebiete der SIHK-Unternehmensbefragung					
Iserlohn Rombrock	164	326	288	354	178
Lüdenscheid Freisenberg	136	242	314	119	148
Ennepetal Oelkinghausen	262	322	252	216	264
Hagen Lennetal	262	157	212	183	229
gesamt	220	181	220	180	212
Bezirksregierung Arnsberg für Gewerbeflächenbedarfsprognose im Rahmen der GEP-Aufstellung					
in topografisch schwierigen Gebieten					220 – 225
Datenerhebung Planquadrat					
realistische Größenwerte	200				250
ILS-Studie					
Ländlicher Raum					265
Ballungsrandzone					243
Ballungskern					156
Oberzentrum					145
Mittelzentrum					235
Grundzentrum					301

Quelle: Eigene Darstellung nach Bezirksregierung Arnsberg 2001, Bonny 1996, ILS 2000 und Erhebung der SIHK 2001.

Tabelle 3.8: Zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf bis 2020 durch Neuansiedlungen, Wachstumsprozesse und Verlagerungen nach Wirtschaftsgruppen in Potsdam

	Zusätzliche Gewerbeflächen beanspruchende Beschäftigte 2020	Flächenkennziffer (qm pro Beschäftigte)	Zusätzlicher Flächenbedarf (in ha)
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	126	200	2,5
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	76	150	1,1
Baugewerbe	230	75	1,7
Logistik, Lagerhaltung	199	250	5,0
Forschung, Entwicklung, Medien	1.133	150	17,0
Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel, KfZ-Handel	373	250	9,3
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	2.373	100	23,7
Sonstige Dienstleistungen	1.400	50	7,0
Gesamt	5.909		67,4

Quelle: Eigene Berechnungen; geschätzte Flächenkennziffern u.a. nach ILS 1981, ILS 2002, S. 33 ff.; Bonny 2002, S. 31 ff.; Kihm/Wrede 2002; RWI 2005, S. 49 f.;

Quelle: DIFU, STEK Potsdam 2010, S. 63, Grünplan 2003

Bedarf für ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gutachten im Auftrag der Staatskanzlei NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Ausgangslage
 2. Wohnflächen
 3. Wirtschaftsflächen
 4. Zusammenfassung zu ASB/GIB

Neue Methodik: kreisweise sektorale Beschäftigtenprognose in Kombination mit Flächenkennziffern

Branche	Anteil auf GIB-Flächen	Flächenkennziffer (m ² /Beschäftigter)
Verarbeitendes Gewerbe	100	250
Bau	100	200
Großhandel*	100	250
Einzelhandel*	(100% als ASB-Flächen)	150
Verkehr/Logistik	40	300
Übrige Dienstleistungen	25 (75% als ASB-Flächen)	75

Neuansiedlungsquote : 0,3 p.a. / Verlagerungsquote: 0,7 p.a.
 Wiedernutzungsquote: 25% wie bisher

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Gliederung:

1. Ausgangslage
2. Flächenbedarfsermittlung für Wohnzwecke
3. Flächenbedarfsermittlung für Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung zu ASB- und GIB-Flächen

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Zusammenfassung zu ASB und GIB-Flächen

ASB-Flächen = Wohnen + wohnungsnahes, nicht störendes Gewerbe
(Einzelhandel, Dienstleistung, Handwerk, ...)

Basis f. Zuordnung = landesplanerische Vorgaben

Methode: Zuordnung des sich aus den entsprechenden
Wirtschaftsgruppen ergebenden Flächenbedarfs
Einzelhandel 100%, übrige Dienstleistung 75%
(incl. Handwerk)

Empfehlung: kreisscharfe Werte (auch für Wohnen), da
gemeindescharfe statistische Basis fehlt und
größere planerische Flexibilität entsteht

Bedarf für ASB- und
GIB-Flächen in
Regionalplänen

Gutachten im Auftrag
der Staatskanzlei
NRW

Dresden, 06.06.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Dirk Vallée

1. Ausgangslage
2. Wohnflächen
3. Wirtschaftsflächen
4. Zusammenfassung
zu ASB/GIB

Zuordnung von Gewerbe zu ASB

Branche	Anteil auf GIB- Flächen	Flächenkennziffer (m²/Beschäftigter)
Verarbeitendes Gewerbe	100	250
Bau	100	200
Großhandel*	100	250
Einzelhandel*	(100% als ASB- Flächen)	150
Verkehr/Logistik	40	300
Übrige Dienstleistungen	25 (75% als ASB- Flächen)	75

5. Dresdner Flächennutzungsplankolloquium

Bedarfsberechnung für die Darstellung von ASB- und GIB-Flächen in Regionalplänen

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Infos: vallee@isb.rwth-aachen.de; heinz.willke@stk.nrw.de

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr, RWTH Aachen University

Dresden, 06. Juni 2013