



Flächennutzungsmonitoring III Erhebung – Analyse – Bewertung

IÖR Schriften Band 58 · 2011

ISBN: 978-3-941216-68-6

Gewerbeflächenprognosen – Methodische Zugänge und Forschungsbedarf

Karsten Rusche, Alexander Mayr

Rusche, K.; Mayr, A. (2011): Gewerbeflächenprognosen – Methodische Zugänge und Forschungsbedarf. In: Meinel, G.; Schumacher, U. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring III. Erhebung – Analyse – Bewertung. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 58, S. 189-196.

Gewerbeflächenprognosen – Methodische Zugänge und Forschungsbedarf

Karsten Rusche, Alexander Mayr¹

Zusammenfassung

Der anhaltende Flächenbedarf für Gewerbeflächen und überalterte Methoden der Bedarfsberechnung machen die Entwicklung eines neuen Prognoseverfahrens notwendig. Dieser Beitrag stellt die aktuellen Methoden zur Erstellung von Gewerbeflächenprognosen dar und zeigt Schwächen auf. Darauf aufbauend werden mögliche neue Wege und Ansätze zu einer differenzierten Bedarfsermittlung herausgearbeitet.

1 Gewerbeflächenprognosen zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Vor nunmehr drei Jahrzehnten wurde das Gewerbe- und Industrieflächenprognose-Modell GIFPRO zum ersten Mal veröffentlicht (Stark et al. 1981) und erfreut sich, insbesondere seit der Vereinfachung im Jahr 1985 (Wuschansky 1985), einer weit verbreiteten Anwendung. Die damals aus empirischen Analysen abgeleiteten Kennziffern und Quoten, die den Kern der Prognose bilden, werden weitgehend bis heute angewendet und nur selten den aktuellen und insbesondere lokalen Gegebenheiten angepasst. Gleichzeitig erhöhten sich permanent die Anforderungen an eine adäquate Gewerbeflächenprognose. Die Tertiärisierung der Wirtschaft führt zusammen mit einem regional differenzierten funktional-strukturellen Wandel zu einer Erhöhung der Komplexität interkommunaler Zusammenhänge. Daher steigt nicht nur der Anspruch an die Genauigkeit und Zuverlässigkeit, sondern auch an den Differenzierungsgrad der Prognosemethode.

Das Standard-GIFPRO wird den so definierten Anforderungen kaum mehr gerecht, so dass aktuell Ansätze für Weiterentwicklungen diskutiert werden. Doch können solche Erweiterungen und Aktualisierungen den neuen Anforderungen genügen? Welche alternativen Methoden stehen Wissenschaft und Praxis zur Verfügung? Welche methodischen Ansätze sollten zukünftig verfolgt werden?

Der vorliegende Beitrag versucht sich diesen Fragen zu nähern und Forschungsbedarf zur Verbesserung der Prognose von Gewerbeflächenbedarfen herauszuarbeiten.

¹ Die Autoren möchten an dieser Stelle Dr. Bernd Wuschansky und Stefan Kaup für wertvolle Hinweise und Diskussionen danken.

2 Methodik der Bedarfsermittlung

Allgemein basieren Gewerbeflächenprognosen auf der Modellierung von Marktgeschehen und können somit angebotsorientiert oder nachfrageorientiert aufgebaut sein.

Durchgesetzt haben sich (arbeits-)nachfrageorientierte Prognosen. Dabei wird der Bedarf aus der Beschäftigtenzahl geschätzt. Zu unterscheiden sind verschiedene Varianten: Entweder wird der Flächenbedarf unmittelbar aus der prognostizierten Beschäftigtenzahl unter Anwendung von Flächenkennziffern ermittelt oder es erfolgt eine anlassbezogene Bedarfsberechnung, die sich an den Statuswechseln von Unternehmen orientiert (Neugründung, Erweiterung, Verlagerung, Schließung) (vgl. Zwicker-Schwarm et al. 2010a, 36 f.). In diesen Modellen werden häufig Trendextrapolationen zur Bestimmung der zukünftigen Flächennachfragemuster genutzt. Dabei wird angenommen, die vergangene oder aktuelle Entwicklung werde sich in Zukunft gemäß einem gesetzten Trend fortsetzen.

Das bedeutendste in der Bundesrepublik von Planungsbehörden und -büros benutzte Verfahren zur Gewerbeflächenprognose ist die sogenannte GIFPRO-Methode (Gewerbe- und Industrieflächenprognose). Sie wurde 1981 erstmals durch das Institut für

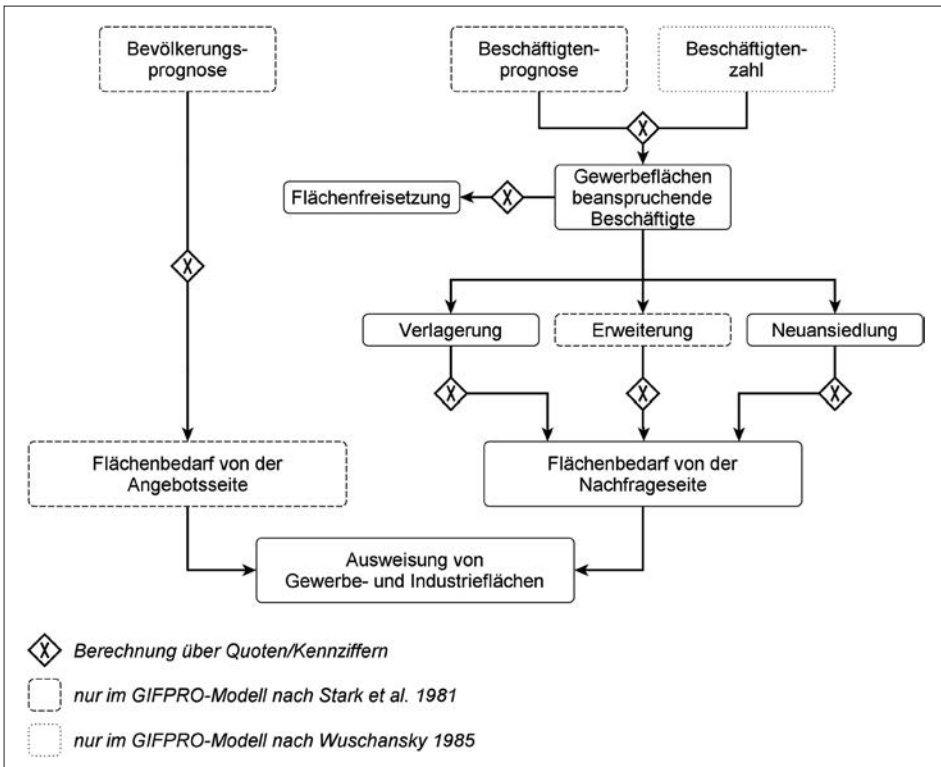


Abb. 1: Grundkonzeptionen der ursprünglichen und vereinfachten GIFPRO-Modelle (Quelle: Eigene Darstellung nach Stark et al. 1981; Wuschansky 1985)

Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) in Dortmund veröffentlicht (Stark et al. 1981) und seitdem vor allem dort weiterentwickelt (Wuschansky 1985; Wuschansky 1994; Bonny 2001; Mielke 2001). Bestand die ursprüngliche Fassung noch aus der Verrechnung einer angebots- mit einer nachfrageorientierten Modellkomponente, wird der Flächenbedarf heute in der Regel über die Nachfrageseite anlassbezogen ermittelt (vgl. Bonny, Kahnert 2005, 232). Ziel des Modells ist, die konkrete Flächennachfrage über die Entwicklung der Beschäftigtenzahl und deren spezifischen Flächenbedarf (qm je Beschäftigten) in neugegründeten sowie interkommunal und intrakommunal verlagerten Unternehmen zu bestimmen.

Die Grundkonzeption des GIFPRO-Modells in der ILS-GIFPRO-Variante von 1985 lässt sich in einige Hauptanalyseschritte unterteilen, die auch die Attraktivität für die kommunale Praxis verdeutlichen. Zunächst werden die Beschäftigten in einer Gemeinde sektoral getrennt erfasst. Für sie werden sektorspezifische Quoten angewandt, um die Gewerbeflächen beanspruchenden Beschäftigten (GbB) zu bestimmen (z. B. 100 % im Verarbeitenden Gewerbe, 40 % bei Handel und Logistik). Diese GbB sind wiederum Basis für die anlassbezogene Prognose der Gewerbeflächennachfrage. Für die verschiedenen Zustände eines Unternehmens werden erneut Quoten auf die GbB angewandt: jeweils für Verlagerung, Erweiterung und Neuansiedlung sowie die Schließung. Nun sind die Flächen nachfragenden Beschäftigten für einzelne Anlässe berechnet. Unter Nutzung von Flächenkennziffern (qm je Beschäftigter) werden im vorletzten Schritt die benötigten Flächen ermittelt. Im letzten Schritt wird dieser hypothetischen Nachfrage noch die Entwicklung der Erwerbspersonen gegenübergestellt, die ebenfalls mit einer Flächenkennziffer in Flächenbedarfe umgerechnet werden. Als Ergebnis des GIFPRO lässt sich somit die benötigte Ausweisung von Flächen bilanzieren, die bestehende und potenzielle Beschäftigte ausreichend versorgt.

Auch im neuen Jahrtausend erfreut sich das GIFPRO-Modell einer hohen Beliebtheit – nicht zuletzt wegen seines geringen Bedarfs an aufzubereitenden Daten und der Verfügbarkeit der benötigten Quoten. In jüngster Zeit wurden jedoch auch verschiedene Erweiterungen für den GIFPRO-Ansatz vorgestellt. So veröffentlichten Zwicker-Schwarm et al. im Jahr 2010 eine modifizierte Version des Wuschansky-Modells, in der auch die wirtschaftlichen Entwicklungstendenzen Berücksichtigung fanden und greifen damit die Grundkonzeption der ersten GIFPRO-Version auf. Diese Verknüpfung des Wuschansky-Modells mit der in den Niederlanden angewendeten, auf Beschäftigtenprognosen basierenden Methode wird als „trendbasierte, standortspezifische Gewerbe- und Industrieflächenprognose“ (TBS-GIFPRO) bezeichnet. Wesentliche Neuerungen sind die Integration der regionalen wirtschaftlichen Dynamik sowie eine weitere Ausdifferenzierung. Dabei wird zunächst die klassische GIFPRO-Methode durchgeführt und als Struktureffekt interpretiert. Übersteigt die prognostizierte Beschäftigtenentwicklung die nach dem Struktureffekt ermittelte Beschäftigtenzahl, werden diese zusätzlichen Beschäf-

tigten als Standorteffekt verstanden. Sie erhöhen infolge der lokalen wirtschaftlichen Entwicklung die Gewerbeflächennachfrage. Die weitere Ausdifferenzierung bezieht sich nicht ausschließlich auf die Beschäftigten, die nicht nach Grobsektoren, sondern nach Wirtschaftsabschnitten differenziert werden. Vielmehr wird der ermittelte Flächenbedarf nicht mehr als aggregierte Größe angegeben, sondern unter Berücksichtigung typischer Standortansprüche unterschieden (vgl. Zwicker-Schwarm et al. 2010a). Damit erfolgt ein wesentlicher Schritt zur Qualifizierung des ermittelten Flächenbedarfs.

3 Kritik und Erneuerungsbedarf

Während das Grundgerüst von GIFPRO explizit darauf ausgelegt wurde, die angesetzten Quoten durch lokale Daten zu ersetzen, wurde diese Möglichkeit in der praktischen Anwendung kaum genutzt. Das Ergebnis ist in solchen Fällen aber lediglich als „Bedarf unter Standardbedingungen“ (Bonny, Kahnert 2005, 233) zu interpretieren. Zur Überprüfung des prognostizierten Flächenbedarfs wurden vielmehr begleitend Analysen der Baufertigstellungen und Unternehmensbefragungen durchgeführt (vgl. Bonny, Kahnert 2005, 233). Diese Erfahrungen zeigen, dass die Möglichkeiten der Methode einerseits nicht ausgeschöpft werden und gleichzeitig eine gewisse Skepsis gegenüber den prognostizierten Werten vorhanden ist.

Einige der genutzten Quoten sind zwischenzeitlich in die Jahre gekommen und weisen in der Anwendung eine erhebliche Spannweite auf. Daneben muss zumindest überprüft werden, ob solche Quoten den heutigen, komplexen und sowohl intra- als auch inter-regional divergierenden Entwicklungstendenzen gerecht werden.

Ähnliches gilt für die Flächenkennziffern, die die Verbindung zwischen der Beschäftigtenzahl und dem Flächenbedarf darstellen und damit eine zentrale Größe in der Bedarfsberechnung nach GIFPRO sind. Auch hier sind relevante Größenunterschiede zu beobachten, und zwar sowohl räumlich als auch zwischen Wirtschaftsbereichen. Seit der Bestimmung der Flächenkennziffer haben sich verschiedene, insbesondere wirtschaftsstrukturelle und produktionstechnische/-organisatorische Einflussfaktoren (z. B. technischer Fortschritt, Produktionstechnik und -organisation, Verhältnis der Fertigung-/Produktions- und Bürobeschäftigten) geändert, denen eine teils gegensätzliche Wirkung auf den beschäftigtenbezogenen Flächenaufwand zugeschrieben wird (vgl. Bonny, Kahnert 2005, 235).

Zusammenfassend lässt sich daraus schließen, dass die Bedarfsschätzung mittels Quoten und Kennziffern nur bedingt geeignet ist, den kleinteiligen Bedarf in differenzierten Kommunen vorzuberechnen. Die genutzten Kennziffern müssten aber zumindest aktualisiert und den aktuellen Rahmenbedingungen angepasst werden. Im TBS-GIFPRO sollen über die Betrachtung des Standorteffekts zumindest lokale wirtschaftliche Entwicklungsdynamiken berücksichtigt werden, was einen erheblichen Fortschritt

gegenüber der klassischen GIFPRO-Variante darstellt, die grundsätzliche Problematik aber nicht lösen kann.

Ein weiterer Erneuerungsbedarf bezieht sich auf den Differenzierungsgrad und damit auch auf die Komplexität der Prognosemethoden. In aktuellen Ansätzen zeigen sich bereits weitergehende Differenzierungen in der sektoralen Betrachtung, die die klassische Methode in vielerlei Hinsicht erweitern. Insgesamt reicht das Quotenschema des GIFPRO von der Methodik her nicht aus, das Marktgeschehen für Gewerbeflächen adäquat abzubilden.

Bei den heute stark differenzierenden Gewerbestrukturen werden auch die Nachfragestrukturen von Betrieben vielseitiger und komplexer. Daher ist die Qualifizierung des ermittelten Flächenbedarfs eine essentielle Grundlage für die Planung. Der bisherige Ansatz lässt keine Schlüsse bzgl. der Art und Qualität des Flächenbedarfs zu. In aktuellen Konzepten werden daher verschiedene Ansätze einer Qualifizierung des Flächenbedarfs verfolgt: Zwicker-Schwarm et al. gehen beispielsweise von einer branchentypischen Affinität für unterschiedliche Gewerbegebietskategorien aus (vgl. Zwicker-Schwarm et al. 2010b, 20 ff.), während Mantik et al. über flächen-, standort- und nachfragebezogene Kriterien Eignungskategorien bilden (vgl. Mantik et al. 2011, 74 ff.). In diesem Bereich wird sicher ein Schwerpunkt zukünftiger Prognosemethoden liegen müssen.

4 Ausblick: Neue Wege zu einer differenzierten Bedarfsermittlung

4.1 Betriebe und Unternehmen als Akteure

Die dargestellten Prognoseverfahren bauen im Wesentlichen auf der Beschäftigtenzahl und/oder -entwicklung auf, obwohl Betriebe und Unternehmen als die Gewerbeflächen nachfragenden Akteure anzusehen sind. Die Beschäftigtenzahl wurde auch im GIFPRO-Modell ursprünglich aufgrund mangelnder Informationen über Betriebe herangezogen. Sie stellt lediglich eine Hilfsgröße dar. Vor dem Hintergrund des wirtschaftlichen Strukturwandels und der verstärkten Ausdifferenzierung der wirtschaftlichen Entwicklungen in einzelnen Sektoren sollten die stufenweise Veränderung durch Betriebsverlagerungen, -erweiterungen, -neugründungen oder -stilllegungen der tatsächlich handelnden Akteure – der Betriebe – abgebildet werden.

Neue und sich ändernde Unternehmenspräferenzen spielen beim Erwerb von Gewerbestandorten schließlich eine entscheidende Rolle. Funktional differenzierte Unternehmen benötigen entsprechend hochwertige Unternehmensstandorte, um Kompetenz und Qualität zu demonstrieren und Kreativität und Motivation zu fördern. Diese Unternehmen können nach der Bedeutung von Forschung und Entwicklung, Bereitschaft

zur Produktdiversifikation, Kundenkontakten im Betrieb, Qualifikation der Beschäftigten usw. differenziert werden. Auch ist die Identifizierung verschiedener Cluster von Nutzungstypen möglich, wie: fertigungs-, technologie-, handels-, bürogeprägt, Logistik- und Verkehrsnutzung und Handwerk (vgl. Bonny 2001, 25). Daher sollte die reale und nach Standortkategorien differenzierte Nachfrage nach Flächen hierauf aufbauend prognostiziert werden. Die Nachfrageverteilung auf siedlungsstrukturelle, lageorientierte, flächenbezogene und planungspolitische Einheiten (differenziert z. B. nach Zentralität, Verkehrsanbindung, Parzellengröße, Bebauungsdichte, Nutzungsarten nach BauNVO) ist zu ermitteln und im Modell zu implementieren.

In einem letzten Schritt müsste dann die spezifische Flächennachfrage von Unternehmen dem ermittelten Potenzial in einer Kommune gegenübergestellt werden. Durch die Qualifizierung von Nachfrage und Angebot werden undifferenzierte Saldierungen von freigesetzten und nachgefragten Flächen vermieden und anlassbezogene, nachfrage-spezifische Potenziale und Mängel aufgedeckt. Diese können in die kommunale Gewerbeflächenplanung eingeflochten werden.

Bei der Entwicklung eines neuen Modells zur Bedarfsermittlung sollte zudem der räumliche Bezugsraum mitgedacht werden. Die Flächennachfrage durch Betriebe ist zum wesentlichen Teil regional orientiert. So wurde beispielsweise für die Region Aachen ermittelt, dass 95 % bis 98 % der Gewerbeflächen von Betrieben aus der Region nachgefragt wurden (vgl. AGIT 2010, 16). Auch aus Studien zum Standortverhalten von Betrieben lässt sich erkennen, dass der überwiegende Teil der Verlagerungen im regionalen Kontext stattfindet (vgl. u. a. Mantik et al. 2011, 35; IHK Region Stuttgart 2009, 14 ff.).

4.2 Qualifizierung der Flächennachfrage

Die Ausführungen zeigen, dass eine stärkere Differenzierung sowie eine Qualifizierung von Flächenangebot und -nachfrage notwendig sind. Dazu kann gegenüber der Entstehungsphase der GIFPRO-Methode sowohl auf eine breitere Datenverfügbarkeit (z. B. unternehmensbezogene Informationen, georeferenzierte Daten zu Flächennutzung und -wandel) zurückgegriffen werden. Die fortentwickelten Verarbeitungsmöglichkeiten (EDV) lassen es zu, die komplexer werdenden Verfahren dennoch handhabbar zu halten.

Ein möglicher Weg zu einer sehr differenzierten, an der tatsächlichen Nachfrage ausgerichteten und die lokalen Rahmenbedingungen berücksichtigenden Methode ergibt sich aus der Implementierung eines Gewerbeflächenmonitorings als Lieferant wichtiger Basisinformationen. In einem solchen System können nicht nur das bestehende Flächenangebot und der Flächenumsatz erfasst, sondern auch der Nutzungsstand nach Art und Intensität differenziert werden. Mittels GI-Systemen bietet sich zudem die Möglichkeit, auch Lagekriterien und -bezüge zu erfassen bzw. zu ermitteln und somit eine sehr dif-

ferenzierte Analyse der Angebots- und Nachfragesituation durchzuführen (vgl. Bonny, Kahnert 2005, 237 f.).

Oftmals sind in der Gewerbeflächenentwicklung Diskrepanzen zwischen dem Flächenangebot und der -nachfrage zu beobachten. Zwar ist i. d. R. eine ausreichende Menge an Flächen verfügbar, allerdings werden sie nicht den betrieblichen Standortanforderungen gerecht (vgl. u. a. Glaser, Krause 2004, 275; BMVBS, BBR 2006, 3), so dass sich ein bestehender Flächenbedarf – zumindest lokal – nicht in der entsprechenden Nachfrage äußert, gleichwohl ein prinzipielles Ansiedlungs-, Verlagerungs- oder Erweiterungsinteresse von betrieblicher Seite bestünde. Die Nutzung von quantitativ messbaren Erfahrungswerten aus dem Monitoring kann helfen, das Angebot auch qualitativ stärker auf die Nachfrage auszurichten.

Die Nutzung solcher GIS-gestützter Informationen kann ein wesentliches Defizit in der bisherigen Prognosemethodik abbauen. Da so die Flächennachfrage nicht nur quantifiziert, sondern auch qualifiziert werden kann, werden zielgenauere Planungslösungen für die Planungsakteure aufgezeigt. Vor allem lässt sich früh erkennen, inwieweit dem prognostizierten Flächenbedarf in der jeweiligen Gemeinde in Art und Lage entsprochen werden kann.

Gleichwohl das Gewerbeflächenmonitoring viele Vorteile hat, muss insbesondere die (flächendeckende) Umsetzbarkeit in der Praxis sehr kritisch gesehen werden. Die sehr angespannte Finanzsituation der öffentlichen Haushalte und der mit einem Monitoring einhergehende hohe Arbeitsaufwand dürfte es speziell in kleineren Gemeinden schwierig machen, ein solches System zu implementieren.

5 Fazit

Der vorliegende Beitrag hat das in Deutschland momentan vorherrschende Modell zur Gewerbeflächenprognose, das GIFPRO-Verfahren, vorgestellt und kritisch hinterfragt. Hierbei zeigt sich, dass vor allem das starre Quotenschema, der Fokus auf Flächenkennziffern für Beschäftigte und die mangelnde Aktualität der genutzten Kennwerte den Forschungsbedarf in diesem Bereich offenlegen. Auch die aktuell vorgestellten Erweiterungen können diese Probleme nur bedingt entschärfen. Vielmehr bedarf es der Neuentwicklung eines die Nachfrage und das Angebot qualifizierenden Verfahrens. Um hierfür ein geeignetes Prognosemodell entwickeln zu können, wurde der Forschungsbedarf definiert. Zum einen sollte die Flächennachfrage auf die Unternehmer als Akteure fokussiert sein und zusätzlich die nachgefragten Flächen nach Art und Lage differenzieren können. Zum anderen sollte das Flächenangebot für eine zielführende Bilanzierung adäquat erfasst sein.

