

Urbane Produktion in
Deutschland ist
rückläufig.

Liegt dies an einer
bodenmarktlichen
Verdrängung?

Autorin und Autoren

Stefan Gärtner / Marvin
Guth / Kerstin Meyer

Auf den Punkt

- Auf Grundlage einzelner Fallstudien wird die bodenmarktliche Verdrängung urbaner Produktion (also der Produktions-, Handwerks- und Landwirtschaftsbetriebe in Siedlungsnähe) immer wieder postuliert.
- In einer bisher einzigartigen bundesweiten Analyse haben wir festgestellt, dass es zwischen 2000 und 2017 in allen Stadttypen zu einer deutlichen relativen Abnahme von Betrieben und Beschäftigten der Urbanen Produktion gekommen ist.
- Der dahinter vermutete bodenmarktliche Verdrängungseffekt konnte durch einen Abgleich der Entwicklung der Raumtypen (demographische sowie ökonomische Entwicklung) allerdings (noch) nicht bewiesen werden.
- Wir könnten uns vorstellen, dass dies in wirtschaftlichen Struktureffekten begründet liegt, dergestalt, dass der ökonomische Strukturwandel in schrumpfenden Regionen vor allem zulasten der Industriebetriebe und -arbeitsplätze geht und diese traditionell noch eher in Wohnortnähe liegen.
- Da wir eine Ergründung der dahinterliegenden Effekte für sehr zentral halten, werden wir weiter dazu forschen!

Zentrale Einrichtung der
Westfälischen Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt
Recklinghausen in
Kooperation mit der
Ruhr-Universität Bochum

1. Zur Messbarkeit Urbaner Produktion

Bislang besteht kein einheitliches Verständnis für Urbane Produktion (UP), auch wenn auf der Homepage des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) mittlerweile eine Definition aufgeführt ist. Demnach ist Urbane Produktion „ein wesentlicher Bestandteil der produktiven Stadt. Urbane Produktion wird [...] verstanden als: „die Herstellung und Bearbeitung von materiellen Gütern in dicht besiedelten Gebieten, die häufig lokale Ressourcen und lokal eingebettete Wertschöpfungsketten nutzt. Die Betriebe agieren dabei (gemein-/eigen-)wirtschaftlich“ (BBSR o. J.). Die Cities of Making-Initiative hat eine ähnliche Definition für urban manufacturing entwickelt (Hill 2020: 23): Produktion bzw. manufacturing wird beschrieben durch die Transformation eines physischen Materials, durch Arbeitskraft, Werkzeuge und/oder Maschinen, in ein Produkt, welches in großem Maßstab (Scale) hergestellt wird.

Aufgrund der Co-Existenz zu anderen Nutzungen (Stichwort: Nutzungskonflikte) geht es in diesen Konzepten um berührbare, physische Produkte und nicht um die Herstellung von immateriellen Gütern wie bspw. Software etc. (Hill 2020). Brandt et al. (2017b: 4) beschreiben aufgrund der Nähe zum Lebensraum demnach auch die Notwendigkeit von „emissionsarme[n] und ressourceneffiziente[n] Produktions- und Transportweisen, um Nutzungskonflikte mit den Anwohnerinnen und Anwohnern zu vermeiden“. Dabei ist diese Produktion dennoch abhängig von anderen Aktivitäten und agiert in einem Netzwerk von Ausbildung, Logistik, Zulieferbetrieben, Forschung, Design, Entwicklung, Marketing und Kommunikation, Buchhaltung und Finanzen, Handel und Vertrieb (ebd.). Es entstehen somit Synergieeffekte wie industrielle Symbiosen (ebd.: 90; Brandt et al. 2017a) mit anderen Betrieben oder Auftragsvergaben zwischen kreativen Milieus und unternehmensnahen Dienstleistungen (Brandt et al. 2017b). Vielleicht trifft das Konzept bislang deshalb auf einen breiten Konsens (Nischwitz et al. 2021; Meyer 2023), weil es schwer zu fassen ist und damit Interpretationsspielraum zulässt.

Urbane Produktion hat sowohl eine territoriale bzw. räumliche (urbane) als auch eine sektorale (Produktion) Zuschreibung. Urban ist dabei nicht als Lebensgefühl oder Sozialstruktur zu verstehen, sondern als objektiv gemessenes Siedlungsgefüge. Beispielsweise lässt sich die unmittelbare Nähe zum Wohnen (zum Beispiel im Rahmen eines 500-meter Radius) als notwendige Bedingung Urbaner Produktion konstatieren (Brixy et al. 2023). Durch diese Klassifizierung kann UP ebenso in dörflichen bzw. kleinstädtischen Strukturen vorhanden sein, insofern die Produktion in der Nähe von Wohnungen („urbanen Gewebes“) stattfindet. Im Bereich der sektoralen Abgrenzung ist es bedeutsam, nicht a priori Branchen ihre Stadt- bzw. Wohnnäheaffinität abzusprechen. Bei der Festlegung auf stadtaffine Branchen (vgl. Piegeler & Spars 2021) laufen wir Gefahr, die in der Charta von Athen manifestierte und heute in vielen Teilen kritisierte Festschreibung der funktionalen Trennung implizit fortzuschreiben und dabei aus Gewohnheit weiterhin Gewerbe vom Wohnen zu trennen, ohne sich den individuellen Gegebenheiten der Örtlichkeit, der Produktionsstätte und der eingesetzten Produktionstechnik zu widmen. Wenn überhaupt, wäre eine Näherung über die Produktionstechniken denkbar (Lentes & Hertwig 2021). Bekannte Beispiele wie der industrielle Süßwarenhersteller Manner in Wien, der Hersteller von elektromechanischen Antriebssystemen Wittenstein SE in Fellbach (bei Stuttgart) oder der Bochumer Verein für Verkehrstechnik zeigen, dass auch Betriebe, deren Sektoren als nicht stadtaffin gelten, aufgrund besonderer Produktionstechniken (inkl. Filter- und Lärmschutztechniken) und spezifischer Produktions- und Logistikanordnungen bzw. spezifischer städtebaulicher Layouts durchaus in der Stadt bzw. in Wohnnähe produzieren können (Brandt et al. 2017a; Haselsteiner et al. 2019; Lentes 2017).

Bundesweite Analysen darüber, wie sich Produktion in Siedlungsnähe in den letzten Jahren entwickelt hat, fehlten bislang. Im Rahmen dieses Beitrags und des vom BBSR geförderten Projekts „Neue Räume für die produktive Stadt“ (BBSR o. J.) legen wir für die Analysen in Anlehnung an Brandt et

al. (2017a) und BBSR (o. J.) eine enge Definition für Urbane Produktion zugrunde und fokussieren folgend auf Materielles Gewerbe und nicht auf Dienstleistungen.

Diesem Verständnis folgend, müssen Daten, die zur Messung und quantitativen Analyse Urbaner Produktion verwendet werden, erstens Informationen zur Branchenzugehörigkeit beinhalten (i. d. R. anhand der Wirtschaftszweige) und zweitens eine möglichst kleinräumige Auflösung, sodass eine innerstädtische oder -gemeindliche territoriale Abgrenzung urban produzierender Betriebe durchführbar ist. Anhand der Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamts (2008) wurden jene Wirtschaftszweige zusammengefasst, die im Kontext Urbaner Produktion als Materielles Gewerbe¹ klassifiziert werden können (sektorale Abgrenzung). Dazu haben wir Daten des Betriebs-Historik-Panels des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) verwendet und zur territorialen Abgrenzung mit fortgeschriebenen Bevölkerungsdaten des Zensus sowie Geodaten zur Messung der Nutzungsmischung verschnitten. Auf dieser Basis erfolgte eine räumlich differenzierte Analyse zum Status quo und zur zeitlichen Entwicklung (2000-2017) Urbaner Produktion in Deutschland (siehe zur Methodik Brixy et al. 2023). Somit kann eine Unterscheidung zwischen Materiellem Gewerbe und Urbaner Produktion auf Kreisebene vorgenommen werden. Materielles Gewerbe umfasst demnach alle Betriebe, die materielle Güter herstellen und den Wirtschaftszweigen der sektoralen Abgrenzung zuzuordnen sind, während Urbane Produktion nur das ist, was sich in Nähe zum Wohnen bzw. in stark nutzungsgemischten Umgebungen befindet. Ein Betrieb in einem Gewerbegebiet an einer Autobahn wird demnach nicht als Urbane Produktion erfasst, während ein Betrieb in einem Gewerbegebiet, das unmittelbar an ein Wohngebiet grenzt, erfasst wird. Dabei ist jedoch zu beachten, dass pro Betrieb im IAB-Betriebshistorik-Panel jeweils nur ein Punkt als Adresse erfasst wird, anhand dessen die räumliche Abgrenzung stattgefunden hat.

Zentrale Ergebnisse

Im Folgenden soll die Entwicklung der Urbanen Produktion im Verhältnis zur Entwicklung des Materiellen Gewerbes im Zeitraum 2000 bis 2017 betrachtet werden. Dazu wird der Anteil der urban produzierenden Betriebe und der dortigen Beschäftigten am Materiellen Gewerbe, also aller Betriebe, die zwar die sektorale Abgrenzung Urbaner Produktion erfüllen (Herstellung materieller Güter), aber deren Betriebsstandorte sich nicht in Wohnortnähe befinden, berechnet.

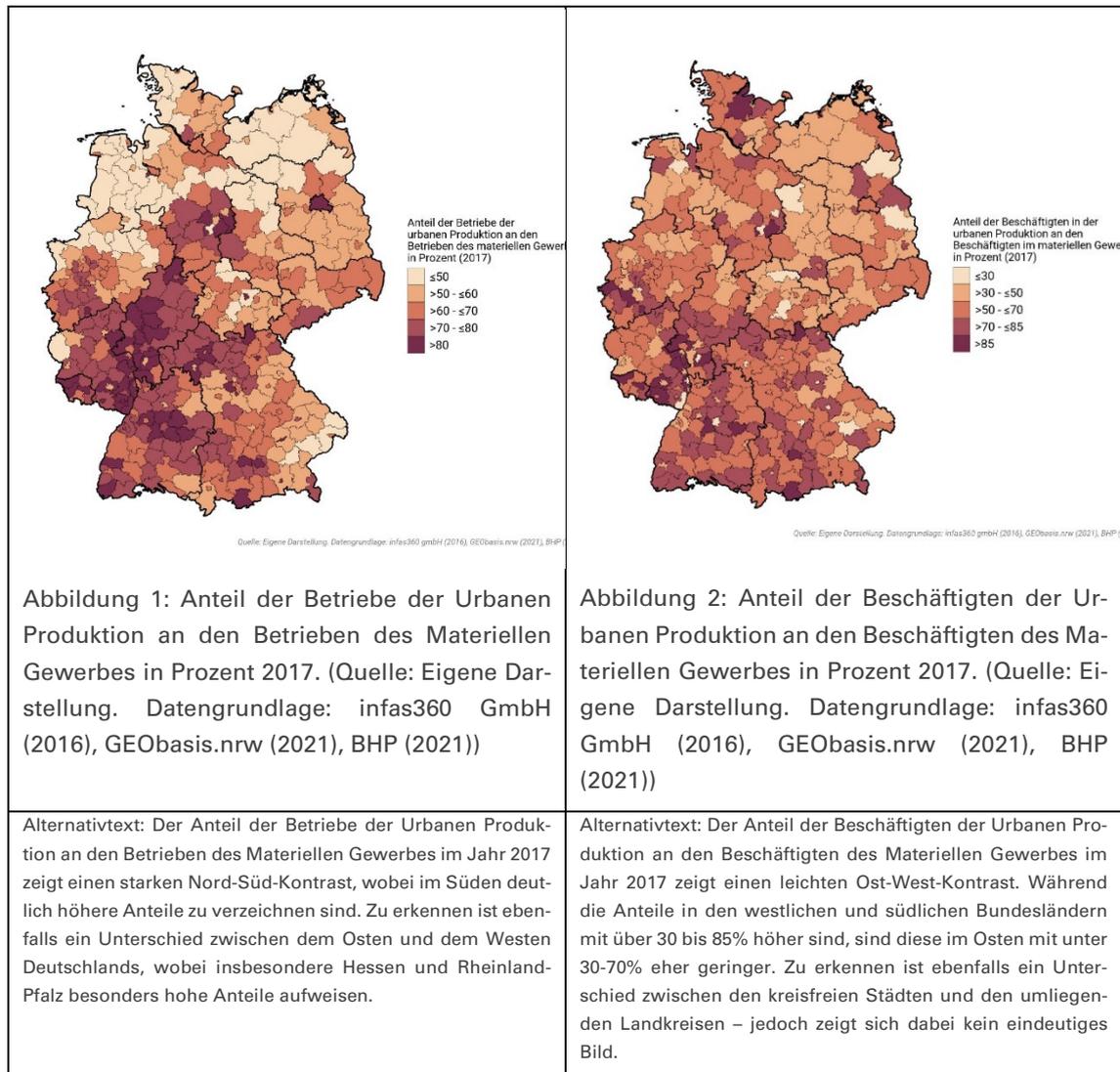
Für eine Betrachtung des prozentualen Anteils spricht, dass bei Betrachtung der Entwicklung Urbaner Produktion in absoluten Zahlen vor allem der strukturelle Wandel zwischen den drei Sektoren (Landwirtschaft, Produktion, Dienstleistung), nicht aber ein verändertes Standortverhalten der Produktionswirtschaft zu erkennen wäre. Während das Materielle Gewerbe insgesamt in Westeuropa seit den 1970er Jahren aufgrund von Tertiärisierung der Wirtschaft, Globalisierung, Digitalisierung, gesunkener Transportkosten, gestiegener Umweltschutzaufgaben und Löhne (und damit verbundenem Offshoring) rückläufig ist, spielen diese Aspekte im folgenden keine Rolle, sondern wir beziehen uns für den Zeitraum 2000 bis 2017 lediglich auf die Entwicklung des Anteils Urbaner Produktion zum Materiellen Gewerbe, um bodenmarktlichen Fragestellungen nachzugehen.

Die Betrachtung des Anteils der urban produzierenden Betriebe an allen Betrieben des Materiellen Gewerbes offenbart deutliche regionale Schwerpunkte bei den Beschäftigten (siehe Abbildungen 1

¹ Nach Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamts 2008 wurden für das Materielle Gewerbe folgende Wirtschaftszweige betrachtet: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (A), Verarbeitendes Gewerbe (C), Sammlung, Abfallbehandlung und Rückgewinnung (E38), Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen (G45.2), Reparatur von Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (S95). (Baugewerbe wurde nicht mitbetrachtet).

Urbane Produktion in Deutschland ist rückläufig. Liegt dies an einer bodenmarktlichen Verdrängung?

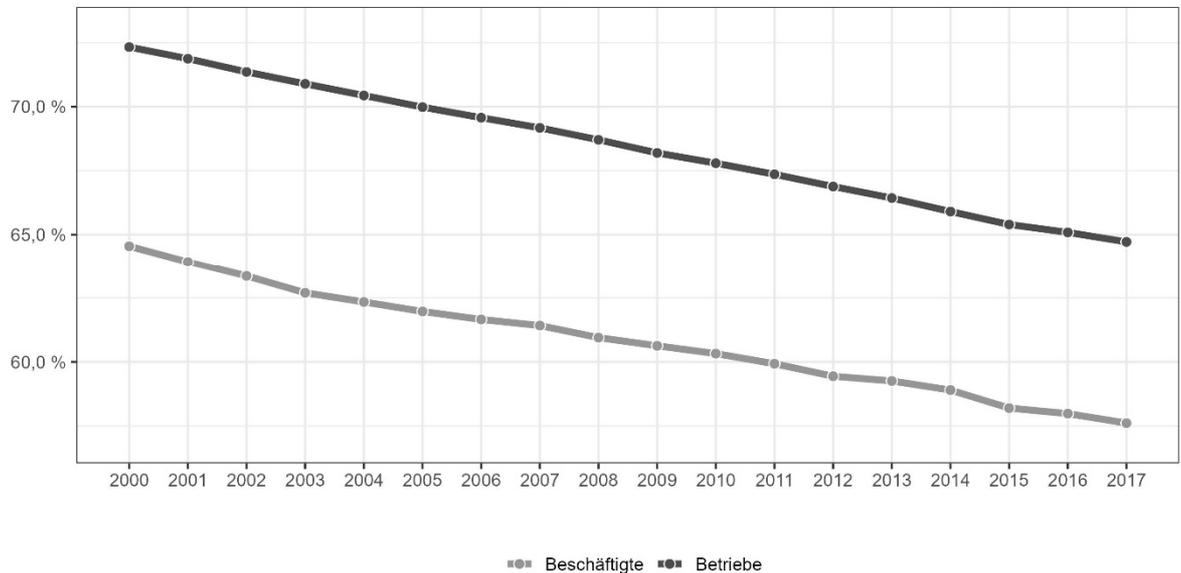
& 2). Diese liegen im südwestlichen Teil Deutschlands (Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz) sowie in Hessen, in Teilen Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens. Insbesondere in Norddeutschland ist der Anteil der urban produzierenden Betriebe an allen Betrieben des Materiellen Gewerbes mit unter 50 Prozent vergleichsweise gering. Das deutet darauf hin, dass es in diesen Regionen eher nicht integrierte Gewerbegebiete am Stadtrand oder generell weniger produzierende Betriebe an urbanen Standorten gibt.



Der Anteil der urbanen Produktion am materiellen Gewerbe insgesamt sank im betrachteten Zeitverlauf (2000-2017) sowohl bei den Betrieben (von 72% auf 65%) als auch bei den Beschäftigten (von 64% auf 57%) kontinuierlich (je 7 Prozentpunkte, siehe Abbildung 3).

Entwicklung des Anteils der Betriebe und der Beschäftigten der urbanen Produktion am materiellen Gewerbe

Zeitraum 2000-2017 in Deutschland, Entwicklung in %



Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 gmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021)

Abbildung 3: Entwicklung des Anteils der Betriebe und der Beschäftigten der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 GmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021))

Alternativtext: Die zeitliche Entwicklung des Anteils der Betriebe sowie der Beschäftigten der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe weist von 2000 bis 2017 einen kontinuierlichen Rückgang von etwa 0,7 % pro Jahr auf. Der Anteil der Betriebe der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe ist insgesamt höher als der Anteil der Beschäftigten Urbaner Produktion am Materiellen Gewerbe.

Liegt der Rückgang an bodenmarktlicher Verdrängung?

Die Abbildungen und Zahlen zeigen zunächst, dass es trotz des allgemeinen Diskurses zur Nutzungsmischung (BMI 2020) und den oftmals angestrebten Ansiedlungen von innerstädtischen Start-Ups - wie zum Beispiel einzelner 3D-Druck-Manufakturen, T-Shirt-Siebdruckereien oder Kaffeeröstereien (Brandt et al. 2017a) - insgesamt zu einer Abnahme der Urbanen Produktion kommt. Wir vermuten, dass dies einerseits daran liegt, dass die Wohnbebauung immer mehr an traditionelle Produktionsstandorte heranrückt und die Planungsbehörden nach wie vor versuchen, Produktion nicht in der Nähe von Wohnstandorten anzusiedeln, und andererseits an bodenmarktlichen Bedingungen, da Wohnen eine deutlich höhere Flächenrendite als produzierendes Gewerbe hat. In den meisten europäischen Ländern fehlt es bisher an hinreichenden Instrumenten zur Bestandssicherung von Produktionsbetrieben. Der Wohnraummangel, der eine starke sozialpolitische Komponente hat, ist zum Politikum geworden und es handelt sich vielfach um eine „unheilige Allianz“ aus der lokalen Politik (denn nur die Wohnbevölkerung wählt und nicht die Arbeitsbevölkerung; Meyer & Beckamp 2020), aus sozialen Graswurzel-Initiativen (Wirtschaft, auch Handwerk, wird oft als kapitalistische Verwertung von Boden und damit konkurrierend zur wichtigen sozialpolitischen Wohnungsnutzung gesehen) und den Investoren (die mit Wohnen die höchste Rendite erzielen können).

Zur Untersuchung der Verdrängungshypothese haben wir die aggregierten Daten auf Kreisebene den wachsenden und schrumpfenden Kreisen zugespielt. Ausgehend von den wachsenden und schrumpfenden Städten und Gemeinden nach der Statistik des Bundesministeriums für Bau-, Stadt- und

Urbane Produktion in Deutschland ist rückläufig. Liegt dies an einer bodenmarktlichen Verdrängung?

Raumforschung stellen die wachsenden und schrumpfenden Kreise die Entwicklungsdynamik deutscher Kreisregionen dar. Diese Typisierung erfolgt auf Grundlage folgender Indikatoren, jeweils der letzten fünf Jahre:

- durchschnittliche jährliche Bevölkerungsentwicklung in Prozent (doppelt gewichtet)
- durchschnittlicher jährlicher Gesamtwanderungssaldo je 1.000 Einwohner (doppelt gewichtet)
- durchschnittliche jährliche Entwicklung der Erwerbsfähigen nach Alter (20 bis 64 Jahre) in Prozent (doppelt gewichtet)
- durchschnittliche jährliche Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort in Prozent
- durchschnittliche jährliche Veränderung der Arbeitslosenquote in Prozentpunkten
- durchschnittliche jährliche Entwicklung des Gewerbesteuergrundaufkommens je Einwohner in Prozent (BBSR o. J. b)

„Die Analyse von schrumpfenden und wachsenden Regionen geht von einer Zirkularität von sozio-ökonomischen Faktoren aus: Wenn die Wirtschaft schwächelt, gehen Arbeitsplätze verloren und die Arbeitslosigkeit steigt. Fehlende Arbeitsplätze führen zu Abwanderung, die einen Bevölkerungsrückgang einleiten kann. Rückläufige Bevölkerungszahlen wirken sich negativ auf die kommunale und private Wirtschaftskraft aus“ (BBSR o. J. c).

Abbildung 4 zeigt den Anteil der Beschäftigten in der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe für schrumpfende, stagnierende und wachsende Kreise und Abbildung 5 den Anteil der Betriebe der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe für selbige Kreise.

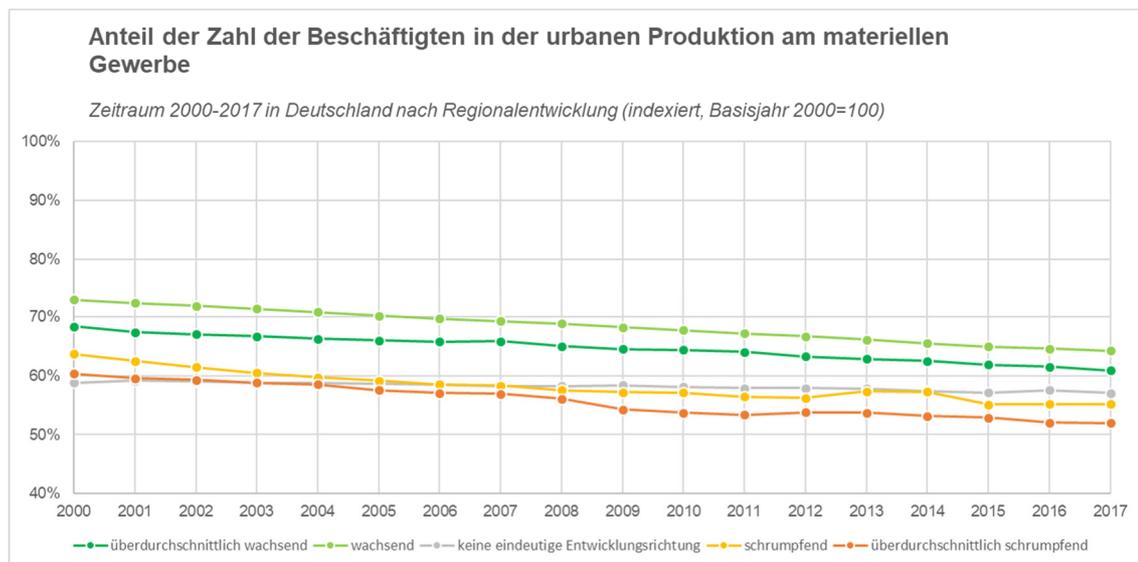


Abbildung 4: Anteil der Zahl der Beschäftigten in der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 GmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021))

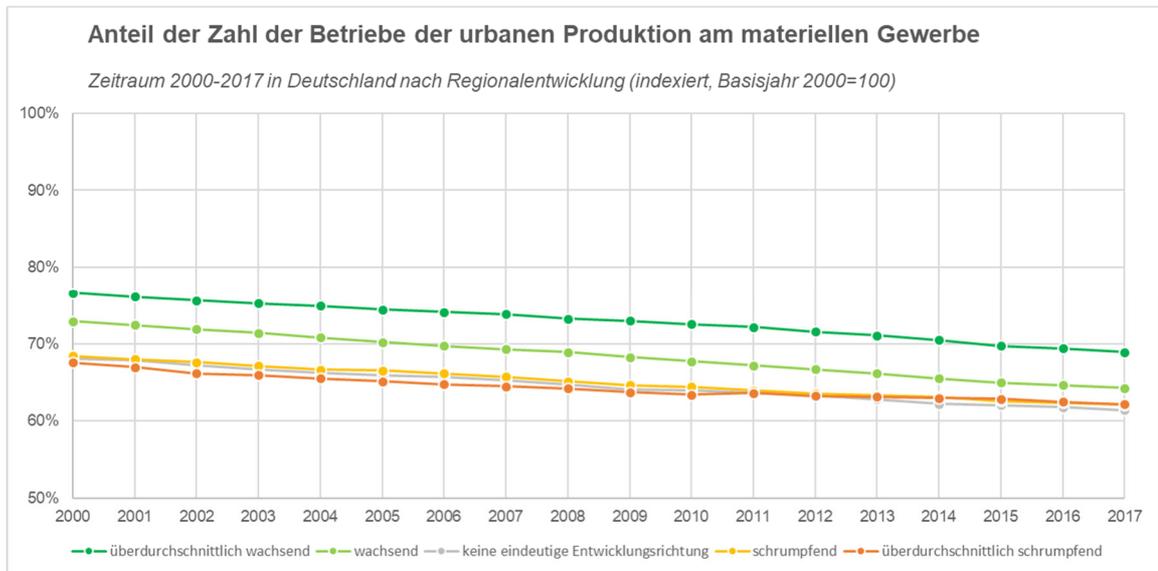


Abbildung 5: Anteil der Zahl der Betriebe in der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe. (Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 GmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021))

Über alle Kreise ist eine ähnliche relative Abnahme von Beschäftigten und Betrieben der UP am Materiellen Gewerbe zu sehen, jedoch sind keine deutlichen Unterschiede ersichtlich. Das heißt, dass wir mit diesem einfachen Abgleich die Beweisführung für einen bodenmarktlichen Verdrängungseffekt nicht – wie erhofft – liefern können. Wir hätten erwartet, dass in wachsenden Kreisen die Bodenpreise stärker wachsen als in schrumpfenden und stagnierenden Kreisen und dies Auswirkung auf den bodenmarktlichen Verdrängungseffekt Urbaner Produktion hätte.

Für einen besseren Überblick haben wir die prozentuale Veränderung des Anteils der Beschäftigten und des Anteils der Betriebe der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe berechnet (siehe Abbildungen 6 & 7). Neben der relativen Abnahme der Beschäftigten wie auch der Betriebe Urbaner Produktion in allen Kreisen ist augenscheinlich – auch wenn die Unterschiede nicht überwältigend sind –, dass die Anteile der Beschäftigung und die Anteile der Betriebe mit einer unterschiedlichen Richtung auf den Kreiskontext (schrumpfend versus wachsend) reagieren: bei den Beschäftigten ist festzustellen, dass der relative Verlust an Beschäftigung für die wachsenden Gebietskörperschaften sogar geringer ausfällt als für die schrumpfenden Gebietskörperschaften. Umgekehrt verhält es sich für die Betriebe. Hier geht die Entwicklung tendenziell in die von uns vermutete Richtung.

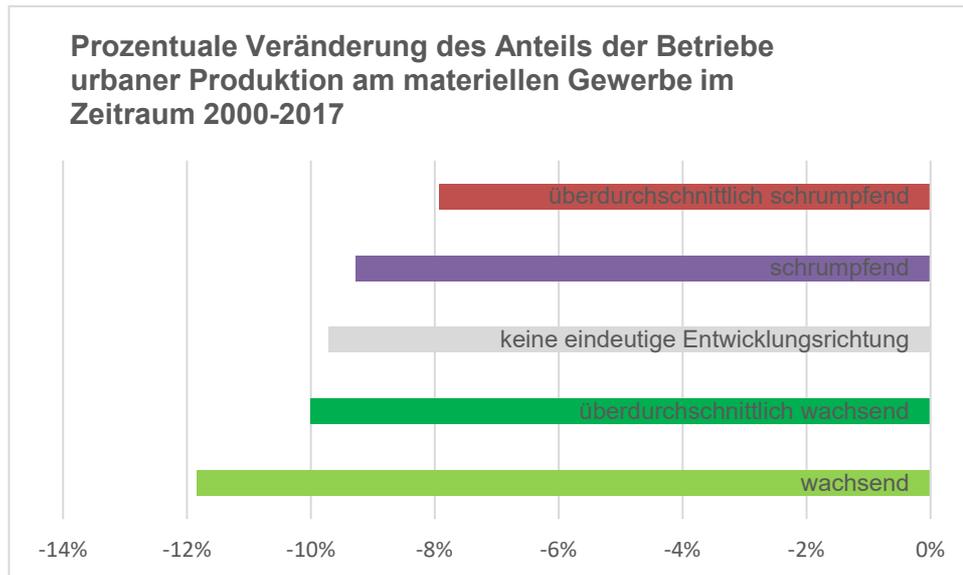


Abbildung 6: Prozentuale Veränderung des Anteils der Betriebe urbaner Produktion am materiellen Gewerbe im Zeitraum 2000-2017. (Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 GmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021))

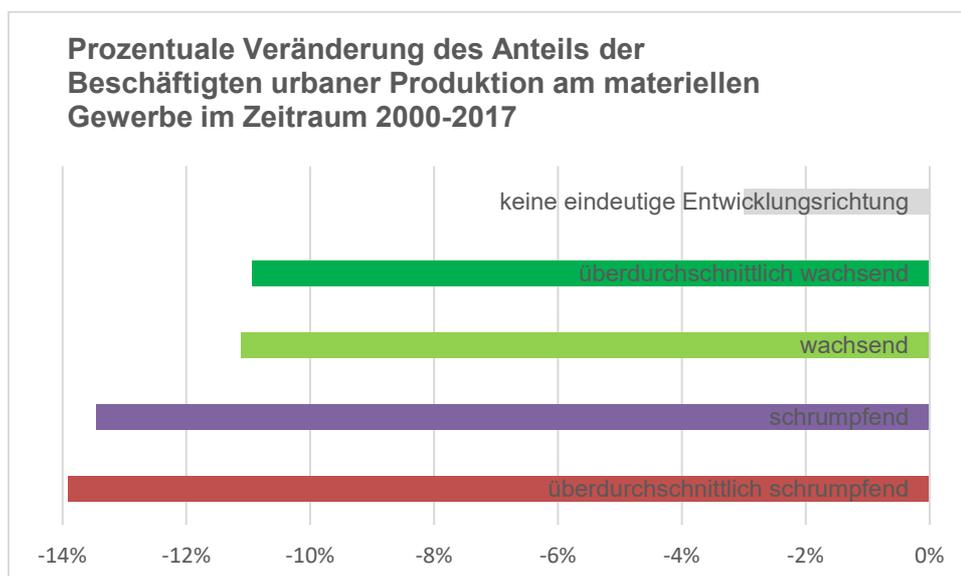


Abbildung 7: Prozentuale Veränderung des Anteils der Beschäftigten urbaner Produktion am materiellen Gewerbe im Zeitraum 2000-2017. (Quelle: Eigene Darstellung. Datengrundlage: infas360 GmbH (2016), GEObasis.nrw (2021), BHP (2021))

Wir können auf Basis dieser Datenanalysen leider nur eine Mutmaßung über die Gründe für den Datenverlauf anstellen. Möglich wäre zum Beispiel ein Struktureffekt, der die zu erwartende bodenmarktliche Entwicklung im Bereich des Anteils der Beschäftigung der Urbanen Produktion am Materiellen Gewerbe überkompensiert: In strukturschwachen und schrumpfenden Räumen nimmt in der Regel der sekundäre Sektor relativ ab, weil insbesondere Dienstleistungen (zum Beispiel im Bereich

des Bildungs-, Gesundheits- und Sozialwesens) räumlich relativ gleich verteilt sind und dieser Bereich in strukturell herausgeforderten Regionen zur Stabilisierung beiträgt. Weil wir jedoch Urbane Produktion als Anteil am Materiellen Gewerbe betrachtet haben und das Materielle Gewerbe dann dort ebenso sinken müsste, kann das vordergründig nicht der Grund sein. Allerdings könnten in diesen Regionen Großbetriebe, die von einer Geschäftsaufgabe oder Verlagerung betroffen sind, aufgrund historischer Entwicklungen eher in Siedlungsnähe verortet (gewesen) sein und der Strukturwandel daher dort vor allen Dingen zu Lasten der Urbanen Produktion gehen.

Dass ein eventueller Struktureffekt keine hinreichende Begründung ist, ist uns völlig klar. Sie ist aber auch nicht völlig aus der Luft gegriffen: Bei Betrachtung der Entwicklung des Anteils der Urbanen Produktionsbetriebe (Abbildung 6) erkennt man, dass hier der Anteil in wachsenden Regionen deutlich stärker abnimmt. Es kann vermutet werden, dass es sich in diesen Räumen nicht mehr um die typischen fordistischen Großbetriebe handelt und daher die relative Anzahl der Beschäftigung weniger stark durchschlägt (Abbildung 7).

Aufgrund datenschutzrechtlicher Restriktionen können wir nur beschränkt weitere respektive kleinräumigere Analysen mit bestehenden Daten durchführen.

Diskussion

Die durchgeführten Analysen zeigen, dass Urbane Produktion in allen Kreisen zurückgeht und somit eine Entmischung der Städte und Gemeinden vorliegt. Aus dem Rückgang Urbaner Produktion lässt sich zwar eine Relevanz zur Stärkung und Aufrechterhaltung einer diversen Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur ableiten. Welche Maßnahmen in welchen Stadttypen genau zu ergreifen sind, kann aus den Daten allerdings nicht abgelesen werden. Auch können diese Datenanalysen nicht beweisen, dass die Urbane Produktion aus dem städtischen Raum aufgrund von bodenmarktlichen Verdrängungseffekten verschwindet. Der hier skizzierte bundesweite Rückgang der Urbanen Produktion zeigt jedoch die Handlungsnotwendigkeit, die Entmischung von Wohnen, Produktion und Handwerk zu stoppen. Dabei ist es aus unserer Sicht von Bedeutung zu untersuchen, ob die Fokussierung auf (wissensbasierte) Dienstleistungen in Verbindung mit Markteffekten zu einer Verdrängung der Produktion und des Handwerks aus unseren Städten geführt hat. Denn die zurzeit populäre Förderung von kleinen hippen (digitalen) Manufakturen in den einschlägigen Gründerzeitvierteln macht unsere Städte zwar tatsächlich attraktiver und ist vor allem auch dann sinnvoll, wenn damit Leerstand (zum Beispiel von Ladenlokalen) überwunden wird. Dies ist aber ungleich aufwendiger und ggf. teurer als die Mischung zu erhalten, die sich bereits über Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte etablierte. Um gestaltungsorientiert auf das Problem des Verschwindens der Produktionswirtschaft und des Handwerks aus dem städtischen Raum reagieren zu können, bedarf es daher weiterer Analysen z.B. auf Gemeindeebene.

Literatur

- BBSR (o. J. a): Neue Räume für die produktive Stadt. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/exwost/Studien/2020/produktive-stadt/01-start.html;jsessionid=83E07304874B0A2501B055AD1366ED69.live21321?nn=2539296&pos=2>, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- BBSR (o. J. b): Wachsen und Schrumpfen von Städten und Gemeinden im bundesweiten Vergleich. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raubeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/wachsend-schrumpfend-gemeinden/Wachs_Schrumpf_Gemeinden.html, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- BBSR (o. J. c): Wachsen und Schrumpfen von Stadt- und Landkreisen im bundesweiten Vergleich. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raubeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/wachsend-schrumpfend-kreise/wachsend-schrumpfend-kreise.html>, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- BMI – Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat. (2020). Neue Leipzig Charta: Die transformative Kraft der Städte für das Gemeinwohl. Leipzig. https://www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/NSPWeb/SharedDocs/Downloads/DE/die_neue_leipzig_charta.pdf?blob=publicationFile&v=4, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- Brixy, U., Gärtner, S., Guth, M., Hackenberg, K., Jonas, A. & Meyer, K. (2023). Urbane Produktion in Deutschland. Ergebnisse einer bundesweiten empirischen Datenanalyse. *pnd | online (1/2023)*. <https://doi.org/10.18154/RWTH-2023-04098>
- Brandt, M., Butzin, A., Gärtner, S., Hennings, G., Meyer, K., Siebert, S. & Ziegler-Hennings, C. (2017a). Produktion zurück ins Quartier? Neue Arbeitsorte in der gemischten Stadt. Forschungsgutachten. Gelsenkirchen, Dortmund. <https://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2017/Produktion-zurueck-ins-Quartier.pdf>, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- Brandt, M., Gärtner, S. & Meyer, K. (2017b). Urbane Produktion: Ein Versuch der Begriffsdefinition. *Forschung Aktuell (08/2017)*. <https://www.iat.eu/forschung-aktuell/2017/fa2017-08.pdf>, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- Haselsteiner, E., Madner, V., Frey, H., Grob, L.-M., Laa, B., Winder, M., Schwaiglehner, K. & Haselsteiner, J. (2019). VERTICAL urban FACTORY - Innovative Konzepte der vertikalen Verdichtung von Produktion und Stadt. Teil 1: Produktion und Stadt im Kontext. Wien. https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/sdz_pdf/schriftenreihe-2020-9a-verticalurbanfactory.pdf, letzter Zugriff: 02.05.2023.
- Hill, A. V. (2020). Foundries of the Future: a Guide for 21st Century Cities of Making. TU Delft Open.
- Lentes, J. (2017). Urbane Produktion. In Spath, D., Westkämper, E., Bullinger, H.-J. & Warnecke, H.-J. (Hrsg.), VDI-Buch. Neue Entwicklungen in der Unternehmensorganisation, Bd. 76. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg. S. 45–55. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55426-5_8
- Lentes, J. & Hertwig, M. (2021). Digitalisierung als Befähiger der Urbanen Produktion. In Krüger, T., Piegeler, M. & Spars, G. (Hrsg.), Politik in Wissenschaft und Forschung. Urbane Produktion: Neue Perspektiven des produzierenden Gewerbes in der Stadt? Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart. S. 81–90.
- Meyer, K. & Beckamp, M. (2020). Industrial Gentrification in London: Hintergründe, Erkenntnisse und "Lessons Learned". *RaumPlanung Fachzeitschrift für räumliche Planung und Forschung*, 209(6). S. 29–36.
- Meyer, K. (in Veröffentlichung; 2023). Kommunale Strategien und Wirtschaftsflächenkonzepte zur Sicherung und Förderung Urbaner Produktion. In Gärtner, S. & Meyer, K. (Hrsg.), Die Produktive Stadt: (Re-) Integration der Urbanen Produktion. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.

Nischwitz, G., Chojnowski, P. & Bestenbostel, M. v. (2021). Urbane Produktion für eine Produktive Stadt Bremen: Eine Chance für mehr Beschäftigung? *Arbeit und Wirtschaft in Bremen* 34/2021.

Piegeler, M. & Spars, G. (2021). Urbane Produktion - Konzept und Messung. In Krüger, T., Piegeler, M. & Spars, G. (Hrsg.), *Politik in Wissenschaft und Forschung. Urbane Produktion: Neue Perspektiven des produzierenden Gewerbes in der Stadt?* Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart. S. 25–47.

Autorin und Autoren:

Dr. Stefan Gärtner ist Geschäftsführender Direktor des IAT und leitet den Forschungsschwerpunkt Raumkapital, Marvin Guth ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Bochum und an der Ruhr-Universität Bochum, Kerstin Meyer ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im IAT-Forschungsschwerpunkt Raumkapital.

Kontakt: gaertner@iat.eu; kmeyer@iat.eu

Forschung Aktuell 2023-05

ISSN 1866 – 0835

DOI

Institut Arbeit und Technik der Westfälischen Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

Redaktionsschluss: 03.05.2023

<https://www.iat.eu/publikationen/forschung-aktuell.html>

Redaktion

Claudia Braczko

Tel.: 0209 - 1707 176

Institut Arbeit und Technik

Fax: 0209 - 1707 110

Munscheidstr. 14

E-Mail: braczko@iat.eu

45886 Gelsenkirchen

IAT im Internet: <http://www.iat.eu>