

Gornig, Martin; Werwatz, Axel

## Article

# Anzeichen für eine Reurbanisierung der Industrie

DIW Wochenbericht

### Provided in Cooperation with:

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Gornig, Martin; Werwatz, Axel (2018) : Anzeichen für eine Reurbanisierung der Industrie, DIW Wochenbericht, ISSN 1860-8787, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin, Vol. 85, Iss. 47, pp. 1006-1011,  
[https://doi.org/10.18723/diw\\_wb:2018-47-2](https://doi.org/10.18723/diw_wb:2018-47-2)

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/187705>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

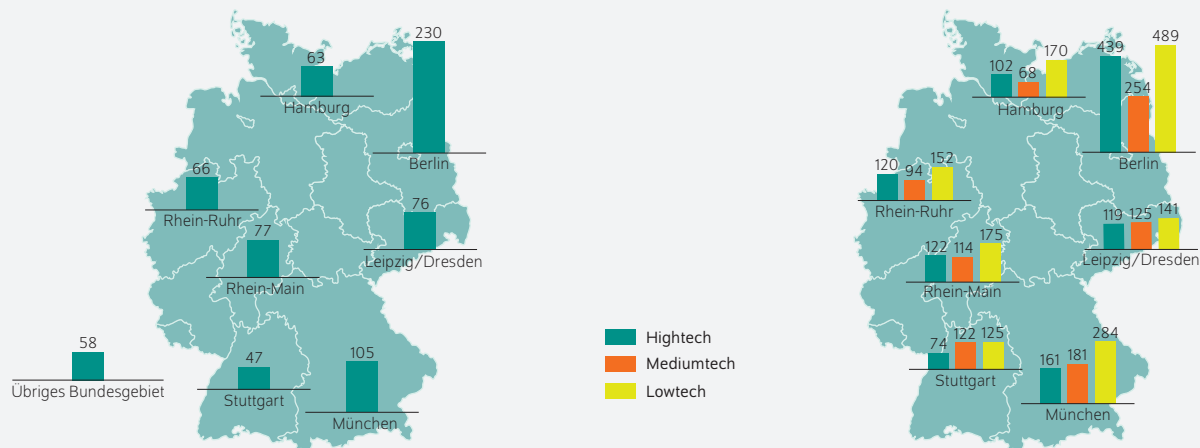
## Anzeichen für eine Reurbanisierung der Industrie

Von Martin Gornig und Axel Werwatz

- Historisch gehörte die Industrie in die Stadt, seit dem Zweiten Weltkrieg hat sie sich vorzugsweise in wenig dichte Regionen angesiedelt
- Auswertung von Betriebsgründungen zwischen 2012 und 2016 zeigt: In deutschen Metropolen wurden mehr Industrieunternehmen gegründet als in anderen Regionen
- Hierbei zeichnen sich neue Muster ab: Städte wie Berlin oder Leipzig/Dresden, die zuletzt industriearm waren, erleben viele Gründungen
- Das Beispiel Berlin legt nahe, dass Nähe zu Forschungseinrichtungen und zur Kundschaft die Standortwahl maßgeblich für die Attraktivität der Stadt sind
- Um die neuen Potentiale zu nutzen, müssen Städte unter anderem Lösungen für den Konkurrenzkampf zwischen Gewerbe- und Wohnflächen bieten

### Die industrielle Gründungsintensität war in den vergangenen Jahren in den Städten höher als in anderen Regionen, es wurden dort überdurchschnittlich viele Hightech- und Lowtech-Betriebe gegründet

Gründungen industrieller Betriebe je 100 000 Beschäftigte in der Industrie (rechts: in der jeweiligen Technologieklasse), 2012 bis 2016, jeweils übriges Bundesgebiet = 100



Quellen: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Statistische Landesämter, eigene Berechnungen.

### ZITAT

„Wir haben eine lange Zeit der Massenproduktion hinter uns, mit einem großen Bedarf an Flächen. Dementsprechend ist die Industrie aus den Städten gegangen. Wenn wir aber mit digitaler Technik in der Lage sind, Kleinserien zu produzieren, dann wird es zu einem Wettbewerbsvorteil, nah am Kunden zu sein.“

— Martin Gornig, Studienautor —

### MEDIATHEK



Audio-Interview mit Martin Gornig  
[www.diw.de/mediathek](http://www.diw.de/mediathek)

# Anzeichen für eine Reurbanisierung der Industrie

Von Martin Gornig und Axel Werwatz

## ABSTRACT

Wird das verarbeitende Gewerbe, das seit dem Zweiten Weltkrieg die Städte zugunsten weniger verdichteter Räume verlassen hat, in die Innenstädte zurückgelockt? Dieser Bericht analysiert das industrielle Gründungsgeschehen der Jahre 2012 bis 2016, aus dem sich die Standortpräferenzen neuer Unternehmen erschließen. Die Auswertung zeigt, dass die Gründungsintensität in den großen Agglomerationen im Durchschnitt um fast 40 Prozent höher ist als in den übrigen Regionen der Bundesrepublik. Verantwortlich für die Attraktivität der Agglomerationen könnten die Vorteile der räumlichen Nähe zu Forschungseinrichtungen und Kundschaft für die neue (digitale) Industrie sein. Entsprechend werden viele Unternehmen in den Innenstädten gegründet. Um die Wachstumspotentiale in den Städten zu erschließen, müssen daher nicht nur die Zuflüsse von Risikokapital, Wissen und Fachkräften gesichert, sondern auch Flächenengpässe beseitigt werden.

Historisch sind Industrie und Stadt untrennbar verbunden.<sup>1</sup> Mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert wurden viele neue Städte gegründet und traditionelle Zentren wuchsen immer schneller. In den Städten wurden die Technologien und Produkte entwickelt, die wiederum das Wachstum der Industrie vorantrieben.

Nach dem Zweiten Weltkrieg prägten Suburbanisierungsprozesse die räumlichen Muster in Deutschland, wie in vielen anderen Industrieländern. Flächenintensive, ebenerdige Produktionsorganisation, flexible LKW-basierten Logistikstrukturen und Umweltauflagen vertrieben die Industrie teilweise aus den Zentren.<sup>2</sup> Mittlerweile wirkt sich der Verdichtungsgrad, also der Grad der Urbanisierung, in den Regionen der Europäischen Union negativ auf den Industrieanteil, wie eine entsprechende Auswertung bei Kontrolle um nationale Einflüsse zeigt.<sup>3</sup> Gegenüber den Referenzregionen mit geringer Verdichtung ist der Industrieanteil in sehr hochverdichteten Regionen um fast neun Prozentpunkte geringer (Abbildung 1). Auch bei hoher Verdichtung liegt die Differenz noch bei sechs Prozentpunkten. Positiv auf den Industrieanteil wirkt sich hingegen die geographische Lage innerhalb Europas aus. Je zentraler eine Region, desto höher ist ihr erwarteter Industrieanteil.

Deutschland profitiert dabei auch von seiner zentralen Lage in Europa: Die großen Absatzmärkte der EU sind leicht zu erreichen. Aber auch wenn man um solche Einflüsse wie wirtschaftsgeographische Lage und Agglomerationsgrad kontrolliert, sind andere nationale Rahmenbedingungen wie die Forschungslandschaft oder das Kostenniveau für die Industrie in Deutschland offensichtlich günstig.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Helmut Croon (1963): Zur Entwicklung deutscher Städte im 19. und 20. Jahrhundert. In: Studium Generale – Zeitschrift für die Einheit der Wissenschaften im Zusammenhang ihrer Begriffsbildungen und Forschungsmethoden (9), 565-575.

<sup>2</sup> Walter Siebel (2005): Suburbanisierung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 1135-1140.

<sup>3</sup> Martin Gornig und Axel Werwatz (2018): Industrielle Potentiale in den Regionen der Europäischen Union, Technische Universität Berlin (mimeo).

<sup>4</sup> Zu diesen Rahmenbedingungen zählen auch beispielsweise das Steuersystem, Arbeitsrecht, Sozialsysteme.

Der Rückzug der Industrie aus den Städten seit Ende des Zweiten Weltkriegs hat Deutschland geprägt, dessen Wirtschaftskraft sich mehr als in anderen europäischen Ländern auf das Verarbeitende Gewerbe stützt.<sup>5</sup> Insbesondere in den großen kreisfreien Städten liegen die Beschäftigtenanteile der Industrie generell weit unter dem Bundesdurchschnitt.<sup>6</sup> Betrachtet man allerdings nicht nur die Stadt, sondern die Stadt zusammen mit ihrem Umland, ist die Bedeutung der Industrie in den verschiedenen großen Agglomerationen sehr unterschiedlich (Abbildung 2).<sup>7</sup> In den Regionen Stuttgart und München arbeiten relativ zur Einwohnerzahl deutlich mehr Menschen im verarbeitenden Gewerbe als im Bundesdurchschnitt. In Berlin und Hamburg ist der Industriebesatz dagegen deutlich niedriger. Die Region Leipzig/Dresden liegt gleichauf mit den Stadtregionen Rhein/Main und Rhein/Ruhr.

Entscheidend für die Unterschiede zwischen den Stadtregionen sind die verschiedenen Spezialisierungen. Differenziert man nach Technologiebereichen entlang den von der OECD festgelegten Kategorien,<sup>8</sup> so zeigen sich die Regionen Stuttgart und München besonders stark bei Hightech-Industrien wie Pharmazie, Straßenfahrzeugbau, Maschinenbau, Elektrotechnik. In den Regionen Rhein/Ruhr und Leipzig/Dresden sind insbesondere Branchen der mittleren Technologie stark ausgeprägt, beispielsweise die Chemie- und Metallindustrie. Im Bereich Niedrigtechnologie (Lowtech) sind die Unterschiede wenig ausgeprägt. Selbst Hamburg und Berlin weisen bei den hierzu zählenden Branchen der Konsumgüterindustrien und des Ernährungsgewerbes durchschnittliche Werte auf.

Im Folgenden wird untersucht, inwiefern das industrielle Gründungsgeschehen sich von diesen bestehenden Strukturen unterscheidet.<sup>9</sup>

### Industrielle Entwicklungsmuster verändern sich

Die Entwicklungsbedingungen und Wachstumsmuster der Industrie verändern sich grundlegend. In Deutschland wird dieser Umbruch als vierte industrielle Revolution unter dem Stichwort Industrie 4.0 erfasst. Neue digitale Kundenbeziehungen, neue datengetriebene Steuerungsprozesse, neue sensorgesteuerte Robotergenerationen oder neue additive Fertigungstechnologien schaffen neue Möglichkeiten,

<sup>5</sup> In Deutschland hat die Industrie mit einem Anteil an der Wertschöpfung von über 23 Prozent eine im internationalen Vergleich besonders große Bedeutung für die wirtschaftliche Leistungskraft.

<sup>6</sup> Siehe Abbildung 5 in Christian Franz, Marcel Fratzscher und Alexander S. Kritikos (2018): AfD in dünn besiedelten Räumen mit Überalterungsproblemen stärker. DIW Wochenbericht Nr. 8, S. 141 (online verfügbar, abgerufen am 8. November 2018). Dies gilt insofern nicht anders vermerkt auch für alle anderen Onlinequellen in diesem Bericht.)

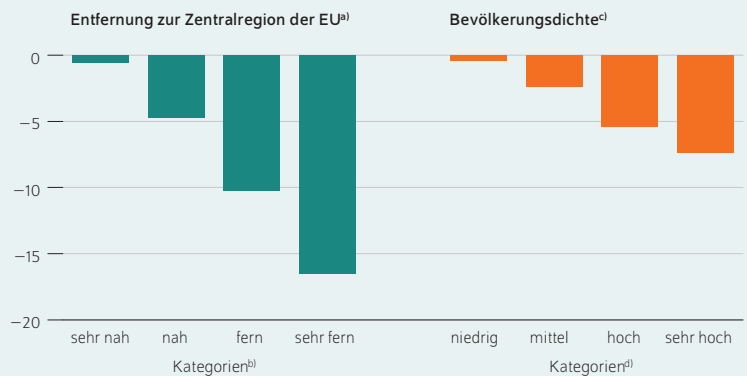
<sup>7</sup> Als Beobachtungseinheit Raumordnungsregionen verwendet. Raumordnungsregionen sind funktionalräumliche, bundesweit vergleichbare Analyseregionen für Zwecke der Raumbeschreibung und Politikberatung, die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung definiert werden. Die 96 Raumordnungsregionen sind in der Größe zwischen Kreisen und Regierungsbezirken anzusiedeln und respektieren generell die Grenzen der Bundesländer. Siehe auch Webseite des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

<sup>8</sup> Eurostat (2017): Glossar: Klassifikation des verarbeitenden Gewerbes nach der Technologieintensität (online verfügbar).

<sup>9</sup> Der vorliegende Bericht beruht auf Analysen, die durch die Forschungsförderung der Hans-Böckler-Stiftung unterstützt wurden.

Abbildung 1

### Einfluss der wirtschaftsgeografischen Lage und des Urbanitätsgrades auf den Beschäftigtenanteil im verarbeitenden Gewerbe in den Regionen\* der EU 2000 bis 2015, Differenz in Prozentpunkten



\*Regionen in der Abgrenzung von NUTS2

- a) LKW-Reisezeit zur EU-Zentralregion („Blauer Banane“): sehr nah (unter zwei Stunden), nah (zwei bis unter acht Stunden), fern (acht bis unter 16 Stunden) sehr fern (über 16 Stunden)
- b) Referenzwert: EU-Zentralregion
- c) niedrig (29 bis 285 Einwohner pro Quadratkilometer), mittel (286 bis 529 Einwohner/km<sup>2</sup>), hoch (530 bis 1 053 Einwohner/km<sup>2</sup>), sehr hoch (mehr als 1 053 Einwohner/km<sup>2</sup>)
- d) Referenzwert: sehr geringe Bevölkerungsdichte (unter 29 Einwohner/km<sup>2</sup>)

Anmerkung: Die EU-Zentralregion ist ein dicht bevölkerter, bananenförmiger Raum zwischen Nordengland und Mittelmeer, der u. a. die Benelux-Staaten, Teile Deutschlands, die Schweiz und Norditalien umfasst und sich durch ein hohes Grad der wirtschaftlichen Verflechtung und Dynamik auszeichnet. Vgl. Roger Brunet et al (1989): Les villes européennes, RECLUS-DATAR.

Lesebeispiel: In einer Region, die zwischen acht und 16 Stunden LKW-Reisezeit von der EU-Zentralregion entfernt liegt, ist der Beschäftigtenanteil im verarbeitenden Gewerbe um etwa zehn Prozentpunkten geringer als in der EU-Zentralregion.

Quelle: Eurostat; Gornig und Werwatz (2018), a. a. O.

© DIW Berlin 2018

Je näher an die EU-Zentralregion gelegen und je niedriger bevölkert, desto höher der Beschäftigtenanteil im verarbeitenden Gewerbe.

industrielle Produktionsprozesse und Produkte zu denken und zu realisieren.<sup>10</sup> Damit verbunden sind auf der einen Seite enorme Rationalisierungspotentiale, die ganze Produktionsschritte und Berufsgruppen überflüssig machen.<sup>11</sup> Auf der anderen Seite ergeben sich völlig neue Absatzpotentiale, beispielsweise durch kleinstserielle Fertigung und sofort-Produktionen.<sup>12</sup>

Die Bedeutung von räumlichen Kostenunterschieden oder von Raumüberwindungskosten verändern sich. Entsprechend sind unterschiedliche Szenarien vorstellbar, wie sich die Raumstruktur des Industrie ändern kann.<sup>13</sup> Mit Blick auf

<sup>10</sup> Michael Hüther (2016): Digitalisierung: Systematisierung der Trends im Strukturwandel – Gestaltungsaufgabe für die Politik. IW policy paper 15 (online verfügbar).

<sup>11</sup> Marc Ingo Wolter et al. (2015), Industrie 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Wirtschaft. IAB Forschungsbericht 8/2015 (online verfügbar); Dauth et al. (2017): German Robots – The Impact of Industrial Robots on Workers. IAB Discussion Paper 30/2017 (online verfügbar).

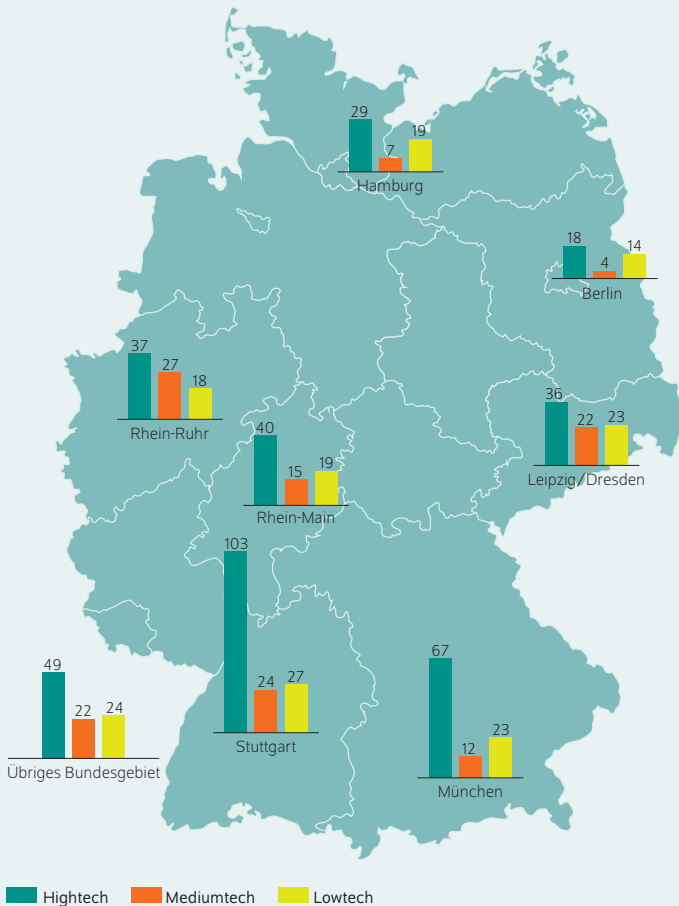
<sup>12</sup> PricewaterhouseCoopers (2014): Industrie 4.0: Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution (online verfügbar); Yoram Koren (2010): The Global Manufacturing Revolution: Product-Process-Business Integration and Reconfigurable Systems. Hoboken, New Jersey.

<sup>13</sup> Bertelsmann Stiftung und Stiftung neue Verantwortung (2016): Auf dem Weg zum Arbeitsmarkt 4.0? Mögliche Auswirkungen der Digitalisierung auf Arbeitsmarkt und Beschäftigung in Deutschland bis 2030 (online verfügbar).

Abbildung 2

**Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes in den großen deutschen Agglomerationen**

Beschäftigte je 1000 Einwohner im Jahr 2015, nach Technologiebereich



Anmerkung: Zur Klassifikation der Industrie nach Technologieintensität siehe Fußnote 8 im Haupttext.

Quelle: EUROSTAT, Berechnungen der Autoren.

© DIW Berlin 2018

In den süddeutschen Metropolen sind überdurchschnittlich viele Beschäftigte in der Industrie tätig, davon wiederum überdurchschnittlich viele im Hochtechnologie-segment.

die Entwicklungspotentiale von Agglomerationen werden sowohl industrielle Prozesse im Hightech-Sektor diskutiert, die die Stadtgesellschaften weiter spalten können, als auch Potentiale beschrieben für die Revitalisierung von bislang benachteiligten Stadtquartieren.<sup>14</sup>

Die vorliegende Analyse wählt einen empirischen Zugang, um der Frage der räumlichen Neuordnung der Industrie nachzugehen. Als Arbeitshypothese wird davon ausgegangen, dass neugegründete Betriebe am ehesten Aufschluss über neue Standortpräferenzen geben, die auch digitale Rahmenbedingungen berücksichtigen. Sie können

uns also auf die Spur möglicher künftiger räumlicher Entwicklungsmuster bringen.<sup>15</sup> Entsprechend wird hier ausgewertet, wo in Deutschland neue Industrieunternehmen entstehen. Als Gründungen werden hier die Errichtungen neuer rechtlich selbständiger Betriebe im verarbeitenden Gewerbe laut Gewerbeanmeldungen erfasst.

**Agglomerationen haben hohe industrielle Gründungsintensität**

Aufschlussreicher als die absolute Zahl der Gründungen ist hier die Gründungsintensität. Es werden die industriellen Gründungen im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2016 bezogen auf die Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe am Beginn des Beobachtungszeitraumes ausgewertet, um mögliche Veränderungsdynamiken in den Standortmustern zu identifizieren (Abbildung 3).

Dabei lässt sich zunächst festhalten, dass die Gründungsintensität im Durchschnitt der genannten Agglomerationen mit 80 Gründungen je 100 000 Beschäftigten um fast 40 Prozent höher liegt als in den übrigen Regionen der Bundesrepublik.

Gleichzeitig unterscheiden sich die Gründungsintensitäten auch stark zwischen den Agglomerationen. Spitzenreiter sind dabei nicht unbedingt die bislang erfolgreichen Regionen. Dies gilt insbesondere für Berlin. In der Hauptstadt werden bezogen auf die bisherige Industriebeschäftigung fast viermal so viele Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe gegründet wie in der übrigen Bundesrepublik. Ebenfalls überdurchschnittliche Gründungsintensitäten weisen die Regionen Leipzig/Dresden, das Rhein/Main-Gebiet und die Metropolen an Rhein und Ruhr auf. Von den bislang so wachstumsstarken süddeutschen Agglomerationen weist nur München eine starke industrielle Gründungsintensität auf. In der Region Stuttgart entstehen hingegen bezogen auf die bisherige Beschäftigung unterdurchschnittlich wenig neue Industrieunternehmen. Insgesamt deutet das Gründungsgeschehen darauf hin, dass sich die industriellen Wachstumsmuster nicht nur zugunsten der großen Städte verschieben, sondern sich auch zwischen den Agglomerationen neue Hierarchien herausbilden können.

Um abschätzen zu können, ob die neuen Wachstumsmuster wesentlich durch die Entstehung einer neuen (digitalen) Hightech-Industrie oder auch durch eine einfachere konsumorientierte Industrie getragen werden, wurden die Gründungen den verschiedenen Technologiebereichen der OECD zugeordnet.<sup>16</sup> In Abbildung 4 sind die Gründungsintensitäten der betrachteten Agglomerationen jeweils in Bezug zur durchschnittlichen Entwicklung in der übrigen Bundesrepublik gesetzt worden.

14 Dieter Läßle (2016): Produktion zurück in die Stadt. Bauwelt 35.

15 Wesentlich für das mittelfristige Abschneiden der großen Städte ist auch die erfolgreiche Digitalisierung bei bestehenden Industriebetrieben. Vgl. dazu Ralf Lößener und Martin Gornig (2018): Herausforderungen für bestehende Industrieunternehmen am Beispiel Berlin. DIW Wochenbericht Nr. 47.

16 Die Bereiche Spitzentechnologie und hochwertige Technologie wurden dabei zum Bereich Hightech zusammengefasst. Siehe hierzu auch die Fußnote 8.

Besonders im Bereich der Lowtech-Industrien weisen die Agglomerationen eine Anziehungskraft auf industrielle Gründerinnen und Gründer auf. In Berlin ist die Gründungsintensität fünfmal und in München dreimal so hoch wie im Durchschnitt der nicht-urbanen Regionen. In Hamburg und im Rhein/Main-Gebiet übersteigt die Gründungsintensität in den Lowtech-Industrien den Referenzwert immerhin um rund 70 Prozent. Aber auch in Stuttgart, Leipzig, Dresden und den Metropolen an Rhein und Ruhr ist die Gründungsintensität in diesem Segment überdurchschnittlich. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, dass sich mit der Digitalisierung gerade im Bereich eher traditioneller Konsumgüterindustrien neue Entwicklungspotentiale in den Städten eröffnen. Insbesondere durch digitale Fertigungstechnologien werden Kleinstserienproduktionen in Kundennähe ermöglicht (Customisierung).

Gleichzeitig weisen die Agglomerationen mit ihrer ausgebauten Forschungsinfrastruktur insgesamt auch im Bereich der Hightech-Industrien eine deutlich höhere Gründungsintensität auf als die übrigen Regionen der Bundesrepublik. Spitzenreiter ist hier die Bundeshauptstadt. Bezogen auf die Beschäftigung im verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2012 werden in Berlin mehr als viermal so viele Hightech-Unternehmen gegründet wie in den Nicht-Agglomerationen. Im Vergleich dazu ist die Gründungsintensität im Mediumtech-Bereich in Berlin relativ gering. Eine ähnliche Polarisierung im Gründungsgeschehen weisen Hamburg, das Rhein/Main-Gebiet und die Region Rhein/Ruhr auf. In der Region Stuttgart fällt hingegen gerade bei den Hightech-Industrien, in denen die Region insgesamt derzeit so erfolgreich ist, die Gründungsintensität unterdurchschnittlich aus.

### Industrie sucht offensichtlich Nähe zu Hochschulen und Kundschaft

Hinweise darauf, was die großen Städte so attraktiv für industrielle Gründungen macht, können die Gründungsstandorte innerhalb der Städte liefern. Hier konnte dies für die größte deutsche Stadt mit der absolut wie relativ höchsten Gründungsdynamik, Berlin, umgesetzt werden. Am Forschungsdatenzentrum der Statistischen Landesamtes Berlin-Brandenburg wurden dazu die Einzeldaten des Unternehmensregisters ausgewertet.<sup>17</sup> Zur Wahrung des Datenschutzes wurden die Unternehmensstandorte 60 sogenannten statistischen Planungsräumen in der Stadt zugeordnet.<sup>18</sup> Für die Jahre 2013 und 2014 konnten auch die Gründungen diesen Räumen zugeordnet werden.

Die industriellen Gründungen in Berlin weisen dabei eine hohe räumliche Konzentration auf. Bei den Gründungen im Bereich der Hightech-Industrien entfallen rund ein Drittel der 155 Gründungen auf sechs bevorzugte Standorte (Abbildung 5). Die höchste Gründungszahl im Hightech-Bereich

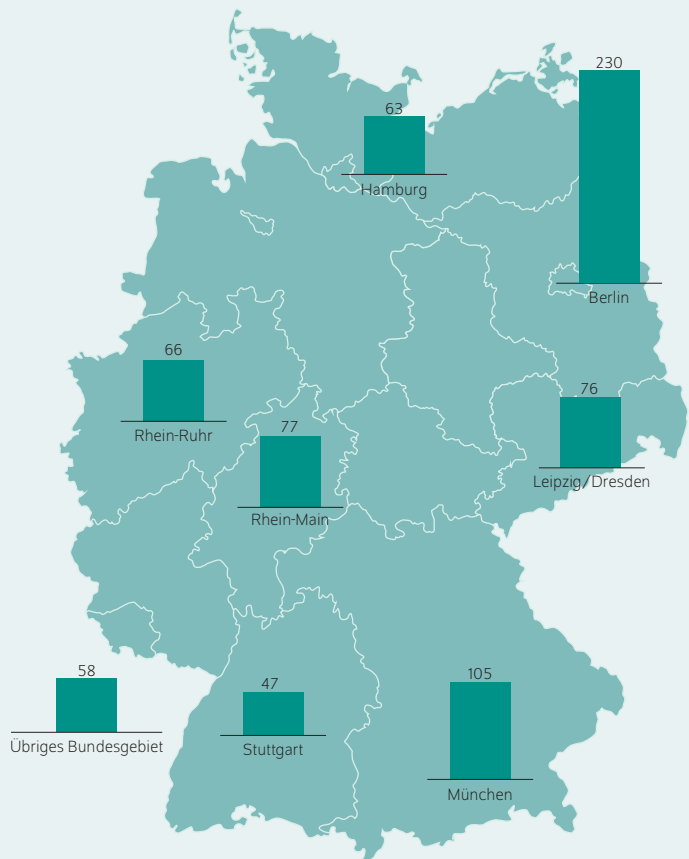
<sup>17</sup> Jan Klare (2017): Industriestandort Berlin. Ergebnisse einer Auswertung des Unternehmensregisters. Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin-Brandenburg, 11 (4), 58-63.

<sup>18</sup> Die Webseite FIS-Broker der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen gibt Auskunft über die Flächennutzung der Planungsräume.

Abbildung 3

### Betriebsgründungen\* in Deutschland im verarbeitenden Gewerbe

Je 100 000 Beschäftigte im verarbeitenden Gewerbe, Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2016



\*echte Betriebe

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Statistische Landesämter, Berechnungen der Autoren.

© DIW Berlin 2018

In Berlin wurden in den Jahren 2012 bis 2016 gemessen an den Beschäftigten in der Industrie die meisten Industriebetriebe gegründet.

ist im westlichen Innenstadtbereich im Bezirk Charlottenburg zu verzeichnen. Dort befindet sich der Hauptcampus der Technischen Universität, unweit ist auch die Beuth Hochschule für Technik angesiedelt. Zu den bevorzugten Gründungsstandorten zählt beispielsweise auch Adlershof im Südosten Berlins, in dem sich ein Campus der Humboldt-Universität und ein großes Technologiezentrum befinden.<sup>19</sup> Eine nicht unwesentliche Rolle spielt für die Unternehmen hierbei sicherlich die Deckung ihres hohen Bedarfs an qualifizierte Fachkräfte.

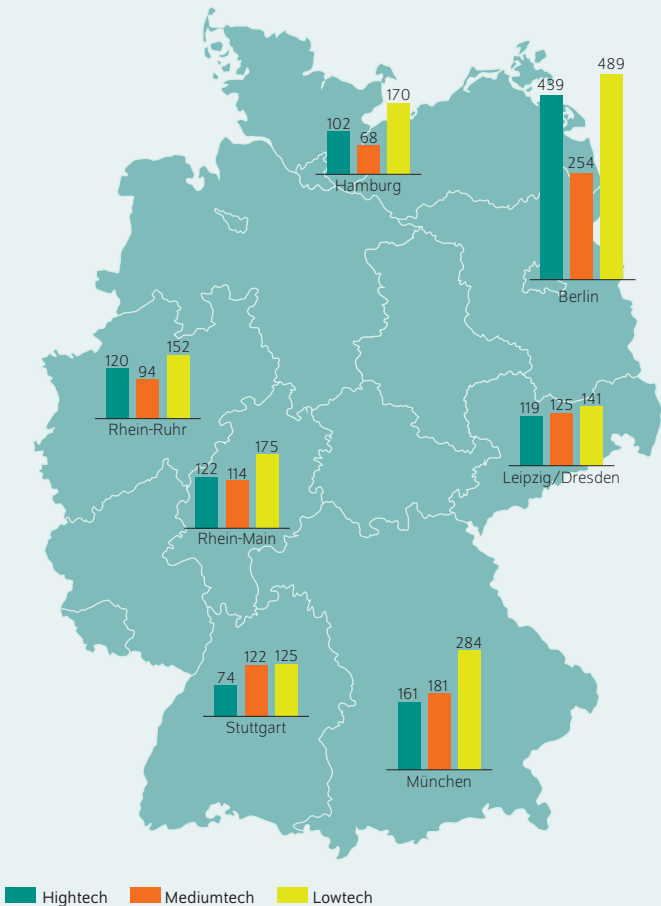
<sup>19</sup> Lars Handrich, Ferdinand Pavel und Sandra Prose (2008): Standort Berlin-Adlershof: kräftige Impulse für die Stadt. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 4, 41-46 (online verfügbar).



Abbildung 4

**Betriebsgründungen\* in Deutschland im verarbeitenden Gewerbe nach Technologieklasse**

Je 100 000 Beschäftigte in der jeweiligen Technologieklasse, Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2016, jeweils übriges Bundesgebiet = 100



\*echte Betriebe

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Statistische Landesämter, Berechnungen der Autoren.

© DIW Berlin 2018

In allen Metropolen haben Unternehmen im Lowtech-Bereich den größten Anteil an den industriellen Neugründungen.

Ebenfalls stark auf wenige Standorte konzentriert ist das Gründungsgeschehen bei Lowtech-Industrien. Hier entfallen sogar deutlich mehr als ein Drittel der Gründungen auf die sechs beliebtesten Standorte (Abbildung 6). Diese bevorzugten Gründungsstandorte liegen allesamt im hochverdichteten Innenstadtbereich Berlins. Hier könnte die räumliche Kundennähe der im Lowtech-Bereich dominierenden konsumnahen Produktion nahe eine Rolle spielen. Noch dominiert bei Konsumgütern die Massenproduktion. Durch den Einsatz additiver Fertigungstechnologien (3D-Druck) werden aber kleinstserielle Produktionen immer preisgünstiger. Entsprechend kann direkt und einfacher auf individuelle Kundenwünsche eingegangen werden – und da ist es von Vorteil, wenn der Kunde gleich um die Ecke ist.

**Fazit: Reurbanisierung der Industrie möglich, wenn die Politik die richtigen Weichen stellt**

Die räumlichen Standortmuster der Industrie justieren sich neu. Dies gilt nicht nur für die internationale Arbeitsteilung, sondern auch für die regionalen Strukturen in Deutschland. Eine Analyse des industriellen Gründungsgeschehens hierzulande weist darauf hin, dass Agglomerationen von den neuen (digitalen) Produktionsmustern profitieren kann. Maßgeblich verantwortlich für die Attraktivität der Agglomerationen für die (digitale) Industrie scheinen der Bedarf an räumlicher Nähe zu Forschungseinrichtungen und KonsumentInnen zu sein.

Aus wachstumspolitischer Sicht kann die Stadt so wieder mehr und mehr zum Inkubator für die Erneuerung der Industrie werden. Der Ausbau von Hightech-Industrien und die Erschließung neuer Wachstumspotentiale in Konsumgüterindustrien festigen langfristig die Wettbewerbsstellung Deutschlands in der Welt.

Aus regionalpolitischer Sicht sind die möglichen Reurbanisierungstendenzen der Industrie unterschiedlich zu bewerten. Auf der einen Seite könnten sie das bestehenden Gefälle in der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zwischen Stadt und Land noch vergrößern. Auf der anderen Seite würde ein genereller Reurbanisierungstrend der Industrie einer weiteren Polarisierung der Wachstumsprozesse auf wenige süddeutsche Zentren in Bayern und Baden-Württemberg entgegenwirken.<sup>20</sup>

Um aus dem Potential der Digitalisierung tatsächlich eine Wiederbelebung des Industriestandorts Großstadt zu machen, müssen allerdings aus den neugegründeten Unternehmen nachhaltige, wachsende Industrieunternehmen werden. Die Politik kann in vielfacher Weise die Wachstumsprozesse unterstützen. Dies gilt beispielsweise für die verbesserte Bereitstellung von Risikokapital, die Intensivierung des Wissenstransfers oder die Verfügbarkeit von Fachkräften aus dem In- und Ausland.<sup>21</sup>

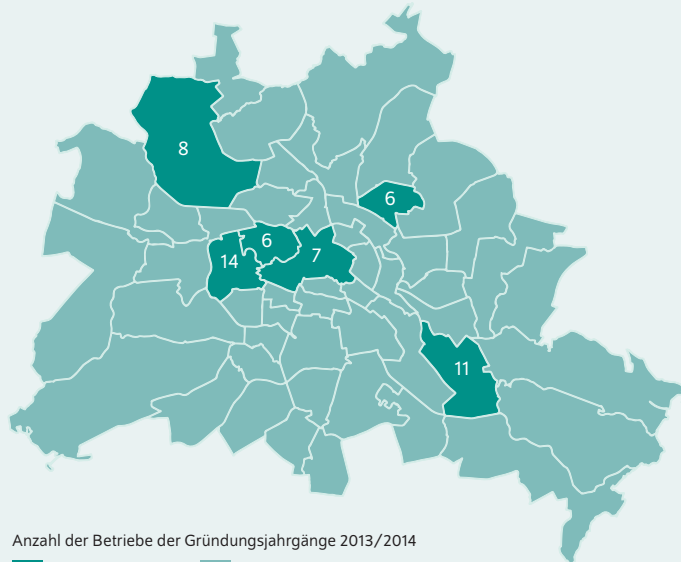
Als ein wichtiger Engpass könnte sich darüber hinaus die zunehmende Flächenknappheit in den Agglomerationen erweisen. Die geringe Verfügbarkeit bezahlbaren Wohnraums in den Innenstädten setzt die Politik unter Druck, gerade in den Großstädten zusätzliche Wohnbauflächen zu aktivieren. Gleichzeitig bieten aber auch für die neue (digitale) Industrie die Innenstädte durch die Nähe zu exzellenter Forschung und zahlungskräftiger Kundschaft entscheidende Wachstumsvorteile. So weisen Analysen von schnell

<sup>20</sup> Alexander Eickelpasch und Rainer Behrend (2017): Industrie in Großstädten: Klein, aber fein. DIW Wochenbericht, Nr. 32/33, 639-651 (online verfügbar, abgerufen am 16. November 2018).

<sup>21</sup> Alexander S. Kritikos (2016), Berlin: Hauptstadt der Gründungen, aber (noch) nicht der schnell wachsenden Unternehmen. DIW Wochenbericht Nr. 29, 637-644 (online verfügbar); Kirsti Dautzenberg et al. (2012): Studie über schnell wachsende Unternehmen (Gazellen). Ramboll und Creditreform, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (online verfügbar).

Abbildung 5

**Beliebteste Standorte für Betriebsgründungen bei Hightech-Industrien in Berlin**



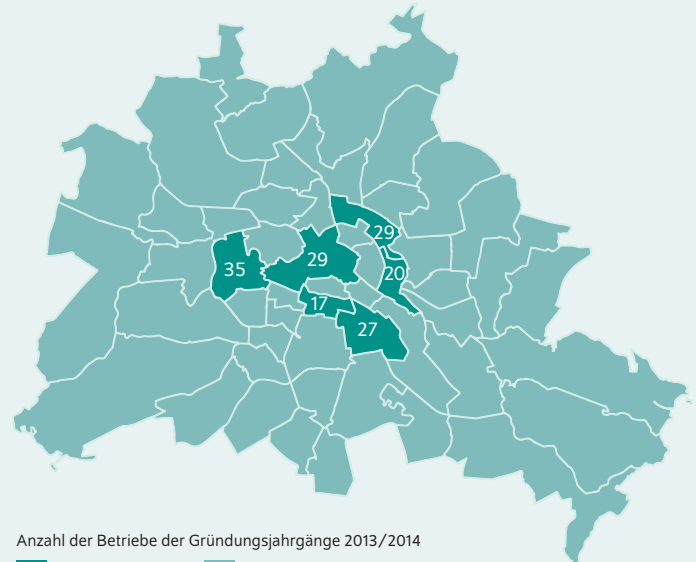
Anmerkung: Als Raumeinheit gelten hier statistische Planungsräume, siehe dazu Fußnote 17.  
 Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Berechnungen der Autoren.

© DIW Berlin 2018

Unter den für die Gründung von Hightech-Industrieunternehmen besonders beliebten Bezirken zählt der Forschungsstandort Adlershof.

Abbildung 6

**Beliebteste Standorte für Betriebsgründungen bei Lowtech-Industrien in Berlin**



Anmerkung: Als Raumeinheit gelten hier statistische Planungsräume, siehe dazu Fußnote 17.  
 Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Berechnungen der Autoren.

© DIW Berlin 2018

Neue Betriebe im Lowtech-Industriebereich siedeln sich am liebsten in zentralen Stadtteilen an.

wachsenden Industrieunternehmen darauf hin, dass diese auch bei Expansion ihre innenstadtnahen Standorte beibehalten.<sup>22</sup>

Eine zentrale Aufgabe der Politik wird es daher sein, Nutzungskonflikte zwischen Wohnen und Gewerbe aufzulösen. Einen wesentlichen Beitrag dazu könnten die offensive Anwendung von planungsrechtlichen Instrumenten der Nutzungsmischung, zum Beispiel die im Bauplanungsrecht

<sup>22</sup> Technische Universität Berlin (2017): Aufgespürt: Raumprofile schnell wachsender Industrieunternehmen. Projektbericht am Institut für Stadt und Regionalplanung (ISR).

**Martin Gornig** ist Forschungsdirektor Industriepolitik und stellvertretender Leiter der Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin | [mgornig@diw.de](mailto:mgornig@diw.de)

JEL: R12, O14, O33

Keywords: cities, manufacturing, start-ups

im Jahr 2017 neu eingeführten „Urbanen Gebiete“, leisten. Dabei sind insbesondere auch neue bauliche Lösungskonzepte der gemeinsamen Nutzung durch Arbeiten und Wohnen gefragt.<sup>23</sup> Gleichzeitig müssten tradierte Formen fester Planungsvorgaben wie bei Gewerbefächensicherungsansatzungen flexibilisiert werden. In vielen Städten fehlt es derzeit zudem an einem leistungsfähigen Flächenmonitoring.

<sup>23</sup> In einigen nordamerikanischen und europäischen Metropolen gibt es mittlerweile Anwendungsbeispiele solcher „urban factories“. Dieter Läßle (2018): Perspektiven einer produktiven Stadt. In: Klaus Schäfer (Hrsg.): Urbanisierung durch Migration und Nutzungsmischung. Bielefeld.

**Axel Werwatz** ist Professor für Ökonometrie und Wirtschaftsstatistik an der Technischen Universität Berlin | [axel.werwatz@tu-berlin.de](mailto:axel.werwatz@tu-berlin.de)

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 46+47/2018:

[www.diw.de/diw\\_weekly](http://www.diw.de/diw_weekly)





## IMPRESSUM

---



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

[www.diw.de](http://www.diw.de)

Telefon: +49 30 897 89-0 Fax: -200

85. Jahrgang 21. November 2018

### Herausgeberinnen und Herausgeber

Prof. Dr. Tomaso Duso; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.; Prof. Dr. Peter Haan;

Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Dr. Stefan Liebig;

Prof. Dr. Lukas Menkhoff; Dr. Claus Michelsen; Prof. Johanna Möllerström, Ph.D.;

Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.; Prof. Dr. Jürgen Schupp; Prof. Dr. C. Katharina Spieß

### Chefredaktion

Dr. Gritje Hartmann; Mathilde Richter; Dr. Wolf-Peter Schill

### Lektorat

Prof. Dr. Alexander Kritikos; Dr. Marius Clemens; Prof. Dr. Pio Baake

### Redaktion

Renate Bogdanovic; Dr. Franziska Bremus; Rebecca Buhner;

Claudia Cohnen-Beck; Dr. Daniel Kemptner; Sebastian Kollmann;

Matthias Laugwitz; Dr. Alexander Zerrahn

### Vertrieb

DIW Berlin Leserservice, Postfach 74, 77649 Offenburg

[leserservice@diw.de](mailto:leserservice@diw.de)

Telefon: +49 1806 14 00 50 25 (20 Cent pro Anruf)

### Gestaltung

Roman Wilhelm und Ildem Akcakaya, DIW Berlin

### Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

### Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

### Druck

USE gGmbH, Berlin

ISSN 0012-1304; ISSN 1860-8787 (online)

Nachdruck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit

Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an den

Kundenservice des DIW Berlin zulässig ([kundenservice@diw.de](mailto:kundenservice@diw.de)).

Abonnieren Sie auch unseren DIW- und/oder Wochenbericht-Newsletter unter [www.diw.de/newsletter](http://www.diw.de/newsletter)