



Statistik kompakt 01/2020

# Industrie-Hotspots in Nordrhein-Westfalen

Die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes  
für die regionale Beschäftigung

---

## Impressum

Herausgegeben von  
Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW),  
Statistisches Landesamt  
Postfach 10 11 05, 40002 Düsseldorf  
Mauerstraße 51, 40476 Düsseldorf

☎ 0211 9449-01  
✉ [poststelle@it.nrw](mailto:poststelle@it.nrw)  
[www.it.nrw](http://www.it.nrw)

Artikel-Nr.: Z259 2020 51

© Information und Technik Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, 2020  
Foto: Unsplash/Christopher Burns  
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

## Industrie-Hotspots in Nordrhein-Westfalen

### Die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes für die regionale Beschäftigung

**Dr. Ann-Kathrin Richter**

Referat

Sondererhebungen  
und Analysen

Das Verarbeitende Gewerbe stellt einen der wichtigsten Wirtschaftsbereiche Nordrhein-Westfalens dar. Es setzt sich zusammen aus Wirtschaftszweigen wie dem Maschinenbau, der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, chemischen Erzeugnissen und Textilien. Ein Fünftel (20,5 Prozent) der Bruttowertschöpfung Nordrhein-Westfalens wurde im Jahr 2017 im Verarbeitenden Gewerbe generiert. Zudem ist es der beschäftigungsstärkste Wirtschaftsbereich: In 2017 waren hier laut statistischem Unternehmensregister 1,36 Millionen Menschen sozialversicherungspflichtig beschäftigt (21,2 Prozent). Diese waren in 50 781 Niederlassungen tätig.

In welchen Regionen Nordrhein-Westfalens ist der Anteil der Beschäftigten in der Industrie besonders hoch? Welche Wirtschaftszweige sind hier vertreten? Und worauf lassen sich die jeweiligen räumlichen Konzentrationen zurückführen? Mittels einer Hotspot-Analyse beschreibt der vorliegende Beitrag die Häufung hoher Beschäftigtenanteile in bestimmten Wirtschaftszweigen der Industrie und ihre Anordnung zueinander. Außerdem wird erklärt, inwiefern die Entwicklung dieser konzentrierten »Hotspots« aus regionalen Strukturen und nicht aus zufälligen Prozessen entstanden ist. Anhand von drei Beispielen werden mögliche Gründe für die räumliche Konzentration dieser Wirtschaftszweige beleuchtet.

## Datengrundlage und Methoden

Die georeferenzierten Angaben zu den [Bevölkerungszahlen](#) stammen aus den Ergebnissen des Zensus 2011 (siehe Zensus-Atlas). Da die Ergebnisse der jährlichen Bevölkerungsfortschreibung ausschließlich auf Gemeindeebene vorliegen, stehen für kleinräumige Analysen bislang keine aktuelleren Zahlen zur Verfügung. Insofern ist bei der Interpretation der Ergebnisse die Bevölkerungsentwicklung in den Jahren 2011 bis 2017 noch zu berücksichtigen.

Das georeferenzierte statistische [Unternehmensregister](#) für Nordrhein-Westfalen umfasst den Gesamtbestand an Rechtlichen Einheiten (vor 2018 »Unternehmen«) und Niederlassungen (vor 2018 »Betriebe«) mit einem Umsatz und/oder sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Für diesen Beitrag wurden aus dem Berichtsjahr 2017 alle Niederlassungen ausgewählt, die dem Verarbeitenden Gewerbe (Wirtschaftsabschnitt C der Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 2008) zugeordnet sind. Zu jeder Niederlassung liegt die Anzahl der dort sozialversicherungspflichtig beschäftigten Personen vor. Im Folgenden wird vereinfachend der Begriff »Beschäftigte« verwendet, gemeint sind damit immer die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

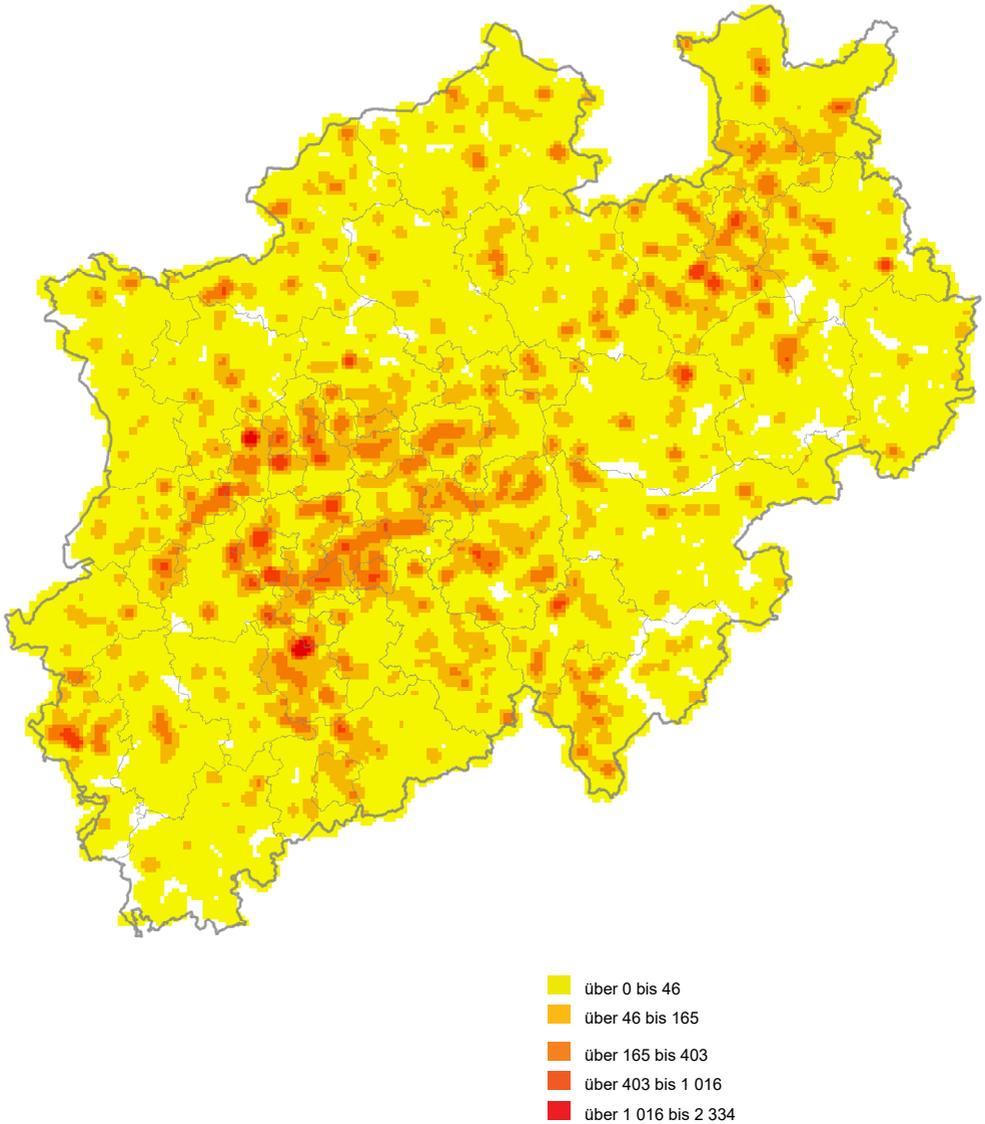
Die Anzahl der Beschäftigten wird aus Geheimhaltungsgründen nicht unterhalb der Gemeindeebene ausgegeben. Daher wird für die kleinräumige Darstellung der Beschäftigtenzahlen eine [Kerndichteschätzung](#) durchgeführt. Sie ermöglicht, die erwartete Beschäftigtenzahl am jeweiligen Standort auf Grundlage der Beschäftigtendichte in der Umgebung zu ermitteln.

Statistisch signifikante Cluster hoher oder niedriger Beschäftigtenanteile werden mittels einer [Hotspot-Analyse](#) (Getis-Ord  $G_i^*$ -Statistik) identifiziert. An Hot- oder Coldspots ist die Konzentration hoher bzw. niedriger Werte so deutlich, dass man nicht mehr von einer zufälligen räumlichen Verteilung ausgehen kann, sondern regionale Strukturen und Prozesse als Ursache dieser Konzentration zu vermuten sind. Das [Konfidenzniveau](#) der Hot- und Coldspots gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Cluster nicht zufällig sind.

## **Das Verarbeitende Gewerbe ist vorwiegend außerhalb der Ballungsregionen bedeutsam**

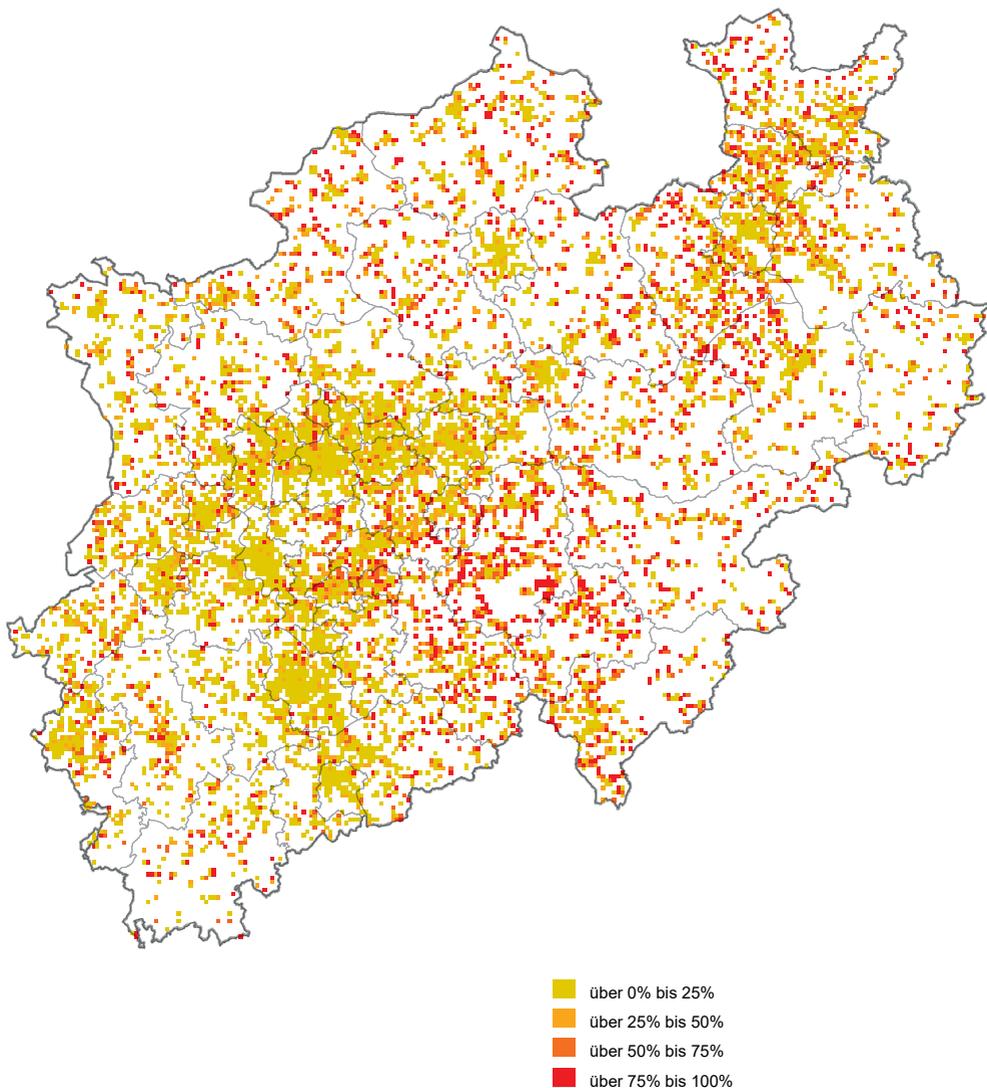
Insgesamt ist die Beschäftigtenzahl im Verarbeitenden Gewerbe vorwiegend dort hoch, wo viele Menschen, also auch potenzielle Beschäftigte, leben. So sind in den Ballungsregionen viele Menschen im Verarbeitenden Gewerbe tätig. Allerdings ist das Verarbeitende Gewerbe nur für etwa jede vierte Beschäftigte bzw. jeden vierten Beschäftigten aus den bevölkerungsreichen Gegenden Arbeitgeber. Etwa drei von vier Beschäftigten sind in weiteren Wirtschaftsbereichen tätig. Damit ist das Verarbeitende Gewerbe für Ballungsregionen weniger bedeutsam.

In weniger dicht besiedelten Gebieten sind die Beschäftigtenzahlen zwar geringer, jedoch stellt das Verarbeitende Gewerbe dort mit über drei Vierteln einen Großteil der Beschäftigung. Möglicherweise ist dies auf einen Mangel an Beschäftigungsangeboten in anderen Wirtschaftsbereichen zurückzuführen.

**Abb. 1: Beschäftigte\* im Verarbeitenden Gewerbe in NRW 2017**

\* Erwartete Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter nach Kerndichteschätzung (vgl. Methoden S. 4); Darstellung in nicht INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1 km

**Abb. 2: Anteil Beschäftigter\* im Verarbeitenden Gewerbe an allen Beschäftigten in NRW 2017**



\* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; Darstellung in INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1km

## In welchen Regionen konzentriert sich die Beschäftigung auf das Verarbeitende Gewerbe?

Konzentrationen hoher Beschäftigtenanteile im Verarbeitenden Gewerbe – sogenannte Cluster oder Hotspots – zeigen sich in der Region zwischen dem Bergischen Land, dem Sauerland und Siegen sowie im nördlichen Ostwestfalen.

Das Auftreten dieser Hotspots macht deutlich: In diesen Regionen spielt die Tätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe aufgrund der dortigen Prozesse und Strukturen eine wichtige Rolle für die Gesamtbeschäftigung. Daher wird im Folgenden zunächst erklärt, welche Wirtschaftszweige dort Cluster hoher Beschäftigtenanteile bilden.

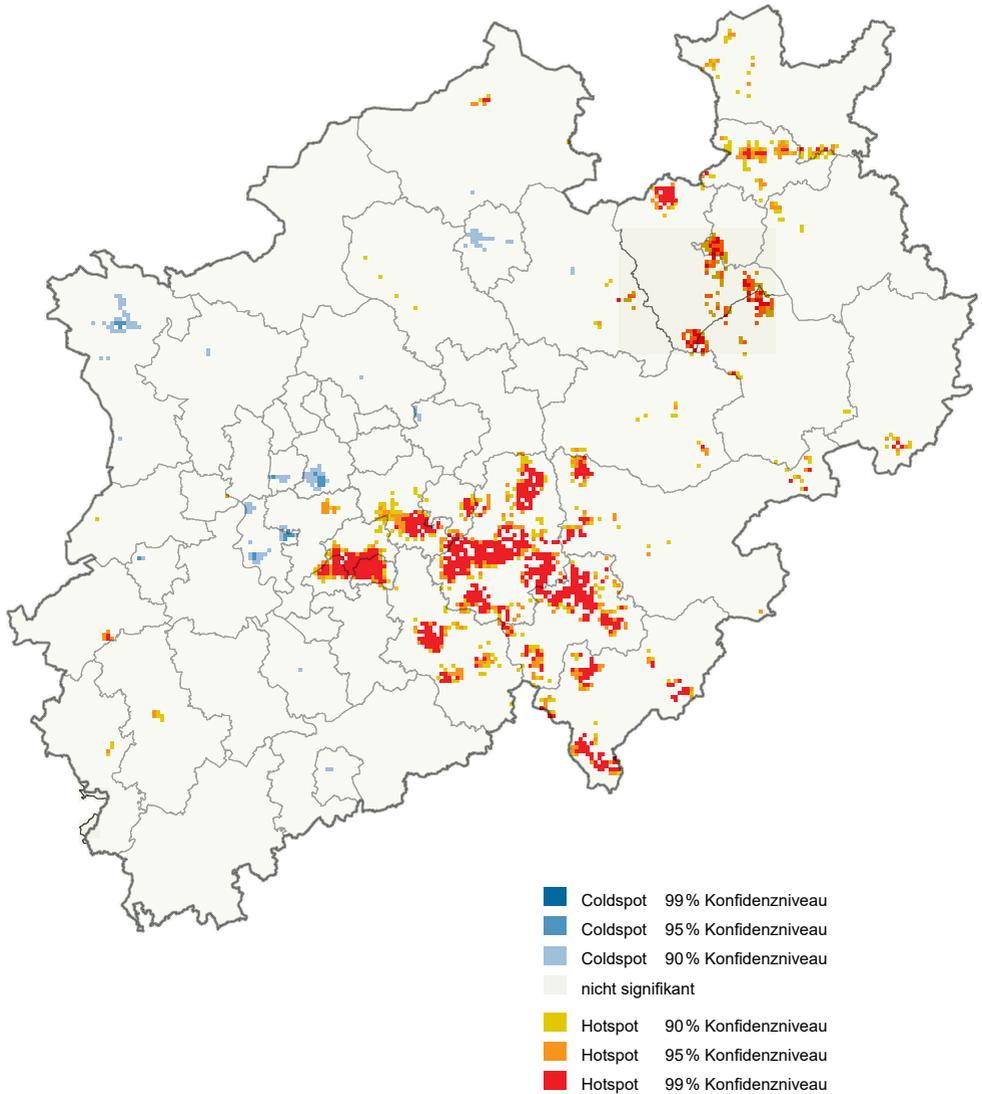
## Welche Wirtschaftszweige bilden regionale Hotspots?

In der Region zwischen Bergischem Land, Sauerland und Siegen machen drei Wirtschaftszweige den Großteil der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe aus: »Herstellung von Metallerzeugnissen« (WZ 25), »Metallerzeugung und -bearbeitung« (WZ 24) und »Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren« (WZ 22).

Im nördlichen Ostwestfalen macht ein breiteres Spektrum verschiedener Wirtschaftszweige das Verarbeitende Gewerbe beschäftigungsstark: »Herstellung von Möbeln« (WZ 31), »Maschinenbau« (WZ 28), »Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren« (WZ 22), »Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern« (WZ 18), »Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus« (WZ 17), »Herstellung von Textilien und Bekleidung« (WZ 13 und 14) und »Tabakverarbeitung« (WZ 12).

Die Hotspots dieser Wirtschaftszweige verhalten sich unterschiedlich zueinander. Sie können isoliert vorkommen, sodass es keine Überschneidungen mit signifikanten Clustern der anderen regional relevanten Wirtschaftszweige gibt. Es können sich aber auch Hotspots einzelner Wirtschaftszweige in einer Region überlagern oder aneinander angrenzen. Mögliche Ursachen für die Isolation oder Überschneidung der Hotspots werden im Folgenden anhand von drei Beispielen aufgezeigt.

**Abb. 3: Hot- und Coldspots\* der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe in NRW 2017 nach Konfidenzniveau\*\***



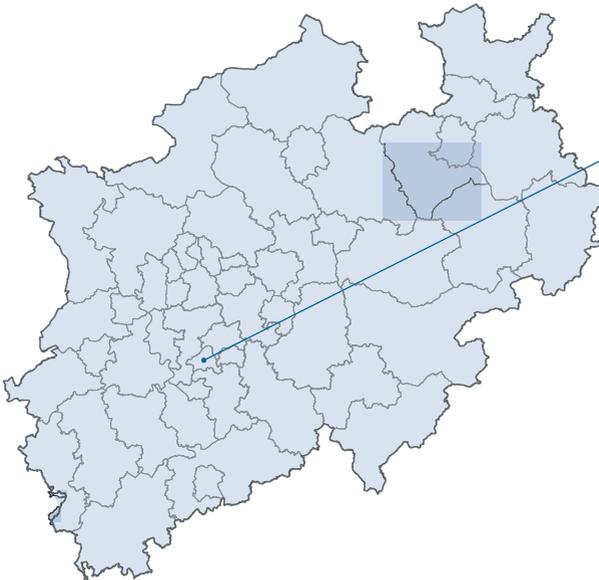
\* Statistisch signifikante räumliche Konzentration hoher (Hotspots) bzw. niedriger (Coldspots) Beschäftigtenanteile im Verarbeitenden Gewerbe an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (vgl. Methoden S. 4)

\*\* Wahrscheinlichkeit einer nicht zufälligen Konzentration; Darstellung in INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1 km

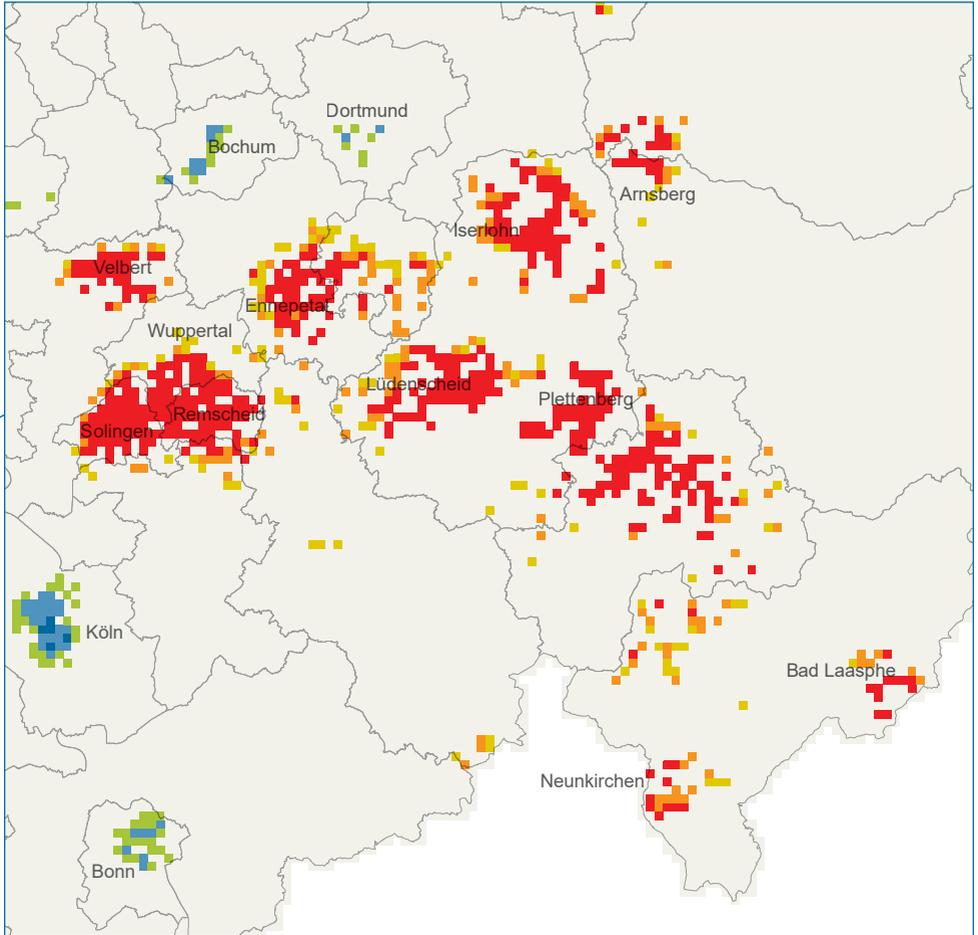
## Hotspot 1: Die Metallverarbeitungsbranche in Solingen als isolierter Industriezweig

Bei Solingen liegt ein isolierter Hotspot, in dem sich hohe Beschäftigungsanteile in der Herstellung von Metallerzeugnissen an der Gesamtbeschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe konzentrieren.

Das dürfte im Wesentlichen auf die Historie Solingens als »Klingenstadt« zurückzuführen sein: Bereits im 13. Jahrhundert spezialisierten sich Handwerker und Kaufleute im Solinger Raum auf die Herstellung und den Vertrieb von Schwertklingen und Messern. Dieser Wirtschaftszweig prägt bis heute die örtliche Industrie, in der vorwiegend Messer, Scheren und Bestecke hergestellt werden. (Stadt Solingen, 2019)



**Abb. 4: Hot- und Coldspots\* in der Herstellung von Metallerzeugnissen in NRW 2017 nach Konfidenzniveau\*\***



<span style="color: blue;">■</span> Coldspot	99 % Konfidenzniveau	<span style="color: yellow;">■</span> Hotspot	90 % Konfidenzniveau
<span style="color: lightblue;">■</span> Coldspot	95 % Konfidenzniveau	<span style="color: orange;">■</span> Hotspot	95 % Konfidenzniveau
<span style="color: lightgreen;">■</span> Coldspot	90 % Konfidenzniveau	<span style="color: red;">■</span> Hotspot	99 % Konfidenzniveau
<span style="color: lightgrey;">■</span>	nicht signifikant		

\* Statistisch signifikante räumliche Konzentration hoher (Hotspots) bzw. niedriger (Coldspots) Beschäftigtenanteile in der Herstellung von Metallerzeugnissen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Methoden S. 4) – \*\* Wahrscheinlichkeit einer nicht zufälligen Konzentration; Darstellung in INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1 km

## Hotspot 2: Die Tabakverarbeitung und Möbelherstellung in Bünde überlagern sich

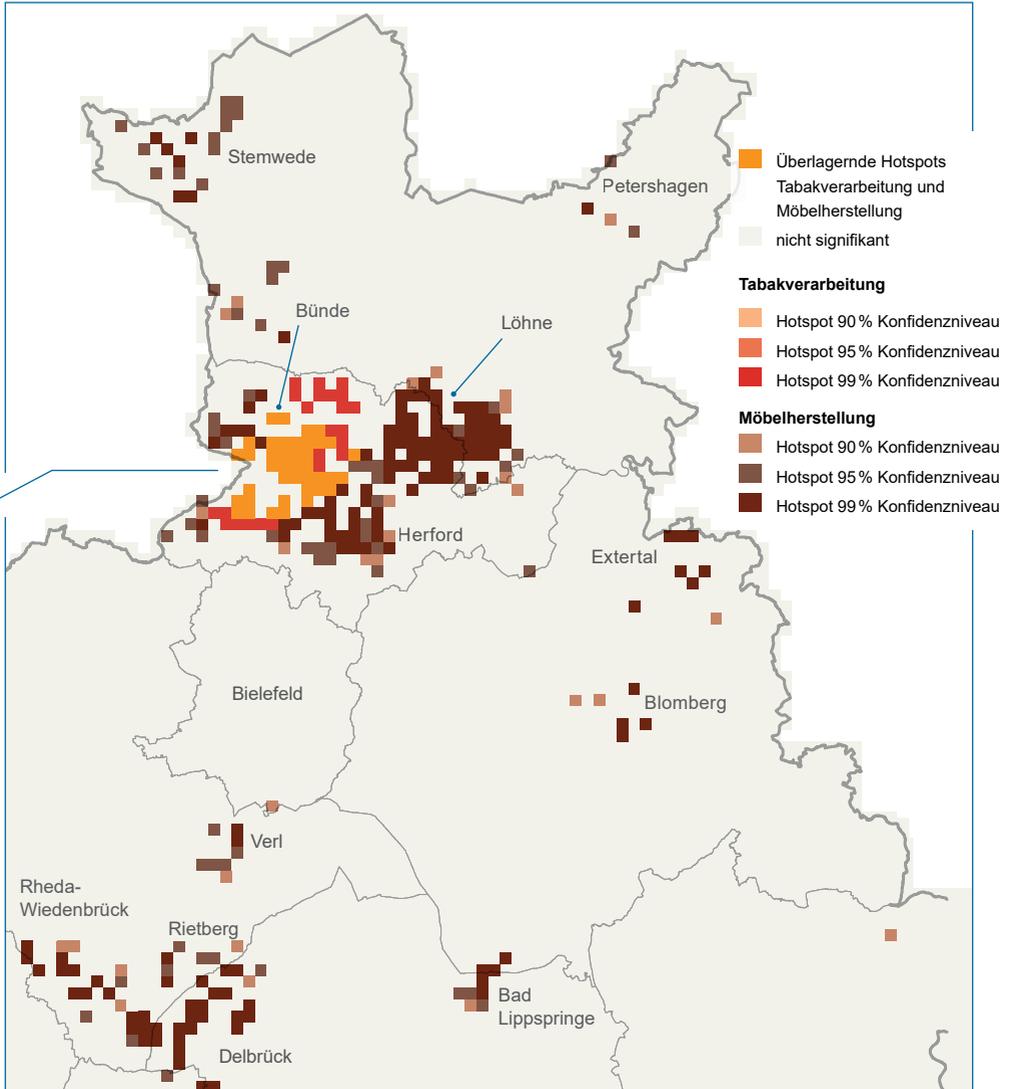
In der Region um Bünde machen die sich überlagernden Wirtschaftszweige Tabakverarbeitung und Herstellung von Möbeln einen Großteil der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe aus.

Auch in Bünde liefert die geschichtliche Entwicklung der Wirtschaft eine mögliche Erklärung für die sich überlagernden Hotspots. Die Herstellung von Zigarren und Rauchtobak entwickelte sich Ende des 19. Jahrhunderts als neuer Industriezweig, nachdem die Garn- und Leinenproduktion in Bünde und der Region nicht mehr konkurrenzfähig war. Die überregional bekannten Tabakerzeugnisse verliehen der Stadt Bünde den Beinamen »Zigarrenstadt«. (Stadt Bünde 2020)

Die Möbelherstellung wuchs seit Ende des 19. Jahrhunderts in weiten Teilen Ostwestfalen-Lippes, so auch in Bünde, zu einem bedeutenden Industriezweig, der vor allem im Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg florierte. In Bünde konnte die Möbelherstellung den durch mangelnde internationale Konkurrenzfähigkeit entstandenen Rückgang der Tabakindustrie abfangen und ist seither fester Bestandteil der Wirtschaft. (Stadt Bünde 2020, Museumsinitiative in OWL e.V. 2020)



Abb. 5: Hotspots\* in der Tabakverarbeitung und Möbelherstellung in NRW 2017 nach Konfidenzniveau\*\*



\* Statistisch signifikante räumliche Konzentration hoher (Hotspots) Beschäftigtenanteile in der Tabakverarbeitung an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Methoden S. 4)

\*\* Wahrscheinlichkeit einer nicht zufälligen Konzentration; Darstellung in INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1 km

### **Hotspot 3: Die Gummi- und Kunststoffwarenverarbeitung als angrenzender Industriezweig**

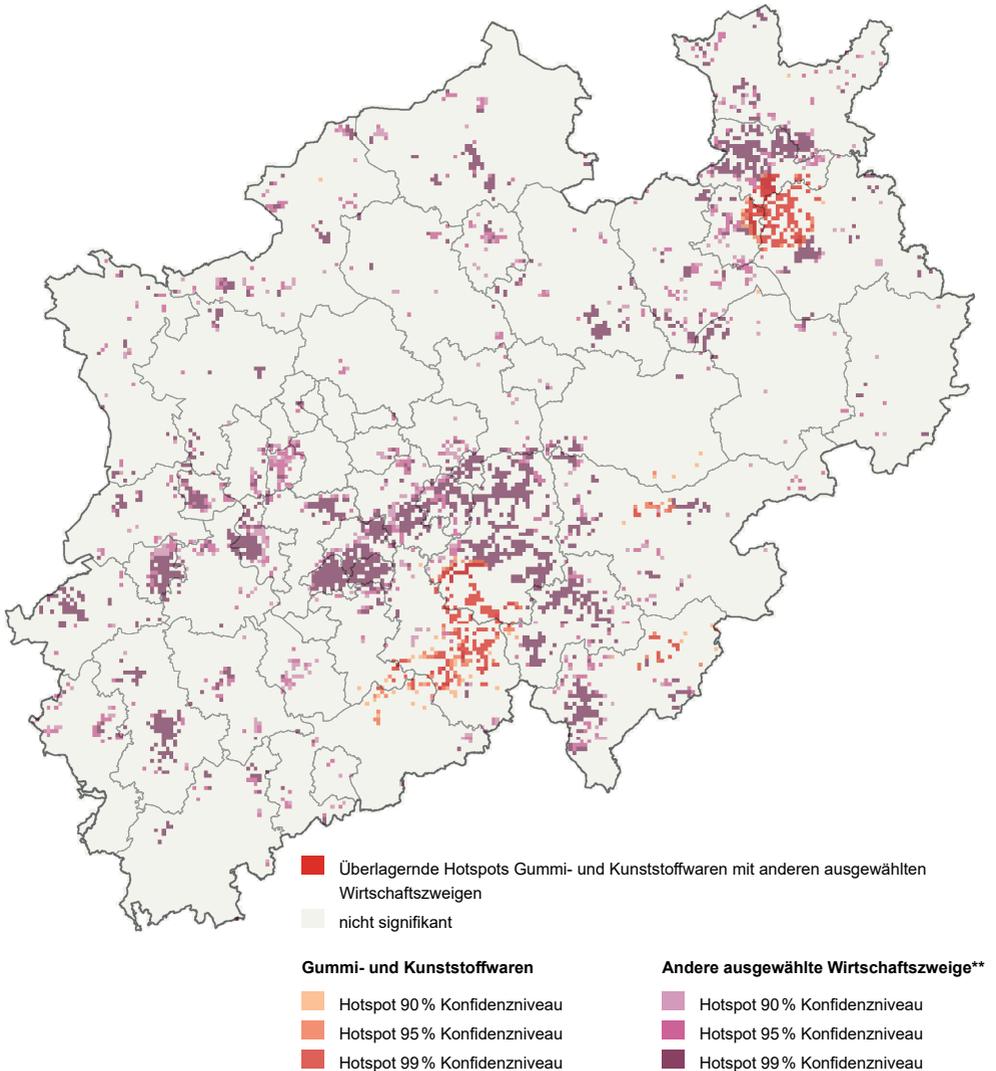
Die Hotspots der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren grenzen an signifikante Cluster der anderen relevanten Wirtschaftszweige des Verarbeitenden Gewerbes. Eine mögliche Ursache dafür kann der Industrialisierungsprozess sein.

Mit zunehmender Industrialisierung wuchs in den Fabriken der Bedarf an Gummi- und Kunststoffwaren. Diese wurden vorwiegend für die Maschinen und den Produktionsprozess benötigt, sodass sich in der Umgebung der Fabriken vermehrt Hersteller dieser Teile niederließen.

In der Region um Bielefeld waren vor allem Fabriken der Möbelherstellung, der Textil- und Bekleidungsbranche und später auch des Maschinenbaus angesiedelt. In der Region zwischen Bergischem Land und Rheinischem Schiefergebirge war es hauptsächlich die Metallindustrie.

Im Laufe der fortschreitenden Industrialisierung entwickelte sich die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren zu einer eigenständigen Industrie, die Waren für die Produktionsbetriebe zahlreicher Wirtschaftsbereiche sowie für den Haushaltsgebrauch liefert.

**Abb. 6: Hotspots\* in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren sowie anderen ausgewählten Wirtschaftszweigen\*\* in NRW 2017 nach Konfidenzniveau\*\*\***



\* Statistisch signifikante räumliche Konzentration hoher (Hotspots) Beschäftigtenanteile in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (vgl. Methoden S. 4) – \*\* Möbelherstellung (WZ 31), Maschinenbau (WZ 28), Herstellung von Druckerzeugnissen (WZ 18), Herstellung von Papier und Pappe (WZ 17), Herstellung von Textilien und Bekleidung (WZ 13 und 14), Tabakverarbeitung (WZ 12) – \*\*\* Wahrscheinlichkeit einer nicht zufälligen Konzentration; Darstellung in INSPIRE-konformen geografischen Gitterzellen der Weite 1 km

## Zusammenfassung

Das Verarbeitende Gewerbe hat in der Region zwischen Bergischem Land, Sauerland und Siegen sowie im nördlichen Ostwestfalen eine hohe Bedeutung für die regionale Beschäftigung. Dort sind hohe Beschäftigtenanteile im Verarbeitenden Gewerbe stärker konzentriert als es bei einer zufälligen räumlichen Verteilung zu erwarten wäre. In den Ballungsgebieten sind zwar viele Menschen im Verarbeitenden Gewerbe tätig, aufgrund vieler Beschäftigungsmöglichkeiten in anderen Wirtschaftsbereichen spielt die Tätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe jedoch eine weniger bedeutende Rolle für die Gesamtbeschäftigung.

In der Region zwischen Bergischem Land, Sauerland und Siegen machen die drei Wirtschaftszweige Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen und Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren das Verarbeitende Gewerbe aus. Im nördlichen Ostwestfalen ist es ein breiteres Spektrum an Wirtschaftszweigen von der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, der Möbelherstellung und dem Maschinenbau über die Herstellung von Textilien und Bekleidung bis zur Tabakverarbeitung.

Die Hotspots dieser Wirtschaftszweige sind unterschiedlich zueinander angeordnet: Sie liegen in der jeweiligen Region teils isoliert, grenzen aneinander an oder überlagern sich. Die historische Entwicklung der Wirtschaft liefert häufig eine Erklärung für ihre Entstehung sowie für ihre Isolation oder Kombination, wie die Beispiele der Klingenstadt Solingen, der Zigarrenstadt Bünde und der Gummi- und Kunststoffbranche zeigen.

## Literatur

- Museumsinitiative in OWL e.V. (2020): Industriekultur in Stadt und Land. Stationen der Industrie- und Technikgeschichte in Ostwestfalen-Lippe. <https://www.lwl.org/industriekultur-owl/site/holz/index.html>; Zugriff am 24.04.2020
- Stadt Solingen (2019): Solingen Kompakt. <https://www.solingen.de/de/inhalt/stadtgeschichte/>; Zugriff am 23.04.2020
- Stadt Bünde (2020): City Portrait of Bünde. Commercial development. <https://www.buende.de/Freizeit-Tourismus/Stadtportr%C3%A4t/City-Portrait>; Zugriff am 24.04.2020
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2015): Zensus-Atlas. <https://atlas.zensus2011.de/>; Zugriff am 29.05.2020



# Weitere Ausgaben aus der Reihe »Statistik kompakt«

Erhältlich unter [webshop.it.nrw.de](http://webshop.it.nrw.de) > Reihen > Statistik kompakt



## Die Gesundheitswirtschaft in Nordrhein-Westfalen: Eine Branche im Wachstum Eine Untersuchung im Länder- und Regionalvergleich

Die Gesundheitswirtschaft ist eine wichtige Querschnittsbranche für Nordrhein-Westfalen. Der vorliegende Bericht untersucht das Verhältnis der nordrhein-westfälischen Gesundheitsbranche zur ansässigen Gesamtwirtschaft und beleuchtet ihre Entwicklung im Länder- sowie erstmals im Regionalvergleich.



## Türkische Frauen auf dem Arbeitsmarkt Eine Analyse der Qualifikationen und Erwerbsbeteiligung für NRW

Seit der Zuwanderung türkischer Arbeitskräfte sind über 60 Jahre vergangen und die Kinder der Anwerbe-generation haben in Deutschland eine Schule besucht. Welchen Bildungsstand haben türkische Frauen heute, und wie stehen sie im Erwerbsleben? Dieser Beitrag untersucht die Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen türkischer Herkunft.



## Allein, zu zweit, zu mehreren – wie wohnen wir in Zukunft? Haushalte in NRW: Eine Modellrechnung bis 2040/2060

Wie wird sich die Zahl und Zusammensetzung der Haushalte in Nordrhein-Westfalen infolge der zu erwartenden demografischen Prozesse verändern? Die aktuelle Haushaltsmodellrechnung weist die möglichen Entwicklungen bei den Privathaushalten auf Landesebene bis 2060 aus, für die kreisfreien Städte und Kreise liegen die Ergebnisse bis 2040 vor.



## Raum neu gefasst: Wie verteilen sich Arztpraxen in Nordrhein-Westfalen? Potenziale georeferenzierter Auswertungen des statistischen Unternehmensregisters

Welchen Mehrwert bieten georeferenzierte Analysen statistischer Daten? Am Beispiel der Lokalisierung von Arztpraxen wird im vorliegenden Beitrag eine neue Auswertungsmöglichkeit des Unternehmensregisters unter Nutzung von Geokordinaten vorgestellt. Die neuartigen Raumbezüge machen spezifische Verteilungsmuster von Arztpraxen in Nordrhein-Westfalen sichtbar.



## Teilzeitarbeit in der Grenzregion Niederlande und Deutschland. Erste Ergebnisse des Projektes »Arbeitsmarkt in Grenzregionen D-NL« im Rahmen des EU-INTERREG-Programms

Die Nachbarländer Niederlande und Deutschland sind wirtschaftlich eng verflochten. Ob diese Verzahnung auch eine strukturelle Annäherung des Arbeitsmarktes auf beiden Seiten der Grenze mit sich bringt, untersucht dieser Beitrag am Beispiel der Verbreitung der Teilzeiterwerbstätigkeit in der gesamten Grenzregion.

