

Woher kommen die Beschäftigtenzuwächse bei den Paketzustellern in Bayern seit 2020? – Eine Analyse mit einem Geoinformationssystem (GIS)

Dipl.Geogr.Univ. Dr. Raimund Rödel

Regionalstatistische Analysen mit den Daten des Statistischen Unternehmensregisters können Unterschiede sichtbar machen und aufzeigen, in wie vielen Kreisen Bayerns es mehr oder weniger Beschäftigte gab. Ebenso lassen sich die Branchen ermitteln, bei denen es weniger Beschäftigte gab, sowie Aussagen dazu treffen, ob davon die überwiegende Zahl der bayerischen Kreise betroffen war. So wie die alltägliche Wahrnehmung während der Corona-Pandemie zeigte, dass die Beschäftigten im Gastgewerbe weniger wurden, so offenkundig war auch, dass Liefer- und Kurierdienste neue Kunden gewannen und damit neue Beschäftigte eingestellt hatten. Wenngleich die Zahl der Beschäftigten bei den Post- und Kurierdiensten zwischen 2019 und 2021 den stärksten prozentualen Zuwachs gegenüber dem Zeitraum vor der Corona-Pandemie aufwies, so nahm die Zahl der Beschäftigten doch nicht gleichmäßig über alle Regionen Bayerns zu. Gab es hier Wanderungen von Branchen mit Beschäftigungsschwund hin zu Branchen mit einem starken Beschäftigtenwachstum? Wenngleich sich eine solche Frage nach einem möglichen Wechsel von Beschäftigten zwischen einzelnen Wirtschaftsgruppen nicht direkt beantworten lässt, so können detaillierte regionalstatistische Analysen zu dieser Frage erste Hinweise liefern. Hier kommt das Statistische Unternehmensregister zum Einsatz, welches über eine detaillierte georeferenzierte Datenbasis verfügt und mit seinen Analysen nicht an Verwaltungsgrenzen gebunden ist. Mit Werkzeugen aus dem Baukasten eines Geoinformationssystems (GIS) wurden Hot Spots, in denen die Beschäftigtenzahlen bei Post- und Kurierdienstleistern besonders zunahmten, unabhängig von Verwaltungsgrenzen identifiziert. Dieser Ansatz verfolgte das Ziel, herauszuarbeiten, in welchem Umfang sich in genau solchen Clustern die Beschäftigten einzelner Wirtschaftsgruppen verringert oder erhöht haben.

Nur kurz hat die Corona-Pandemie die Zahl der Menschen in Bayern, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen oder in Arbeitsverhältnissen beschäftigt sind, stagnieren lassen. 7,79 Millionen Erwerbstätige verzeichnet Bayern im Jahr 2022 nach Aussage der Erwerbstätigenrechnungen zum Stand Januar 2023. Das sind 1,4% mehr Erwerbstätige als noch im Jahr 2021 und immerhin schon wieder 0,8% mehr Erwerbstätige als noch im Jahr 2019.

Auch die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit kommt zu ähnlichen Ergebnissen: 6 457 180 sozialversicherungspflichtige und geringfügig Beschäftigte wurden zum Stichtag Ende Juni 2021 gezählt. Der aktuelle Wert aus dem Juni 2022 übersteigt den Vorjahreswert bereits wieder um 121 630 Beschäftigte. Die Anzahl der Beschäftigten in Bayern lag im Juni 2019 mit 6 489 170 Beschäftigten nur unwesentlich über dem Stichtagswert für das Jahr 2021, wodurch der

Wert des Junis 2020 mit 6 407 620 Beschäftigten im Rückblick als eine schnell durchschrittene Talsohle erscheint.

Und fast gleichlautend stellen sich die Beschäftigtenzahlen aus dem Statistischen Unternehmensregister Bayerns dar: Im Jahr 2019 wurden in allen bayerischen Niederlassungen (siehe Infokasten) 6 050 285 abhängig Beschäftigte gezählt, im Jahr darauf 6 018 445 und schließlich im Jahr 2021 dann 6 030 788 abhängig Beschäftigte. Auch wenn man diese Zahlen betrachtet, fällt der Rückgang vor und nach der Corona-Pandemie zwischen den Jahren 2019 und 2021 mit 0,3% kaum ins Gewicht.

Damit ist die Gesamtbeschäftigung in den bayerischen Niederlassungen annähernd gleich geblieben und steigt mittlerweile wieder an. Während der Corona-Pandemie gab es jedoch Branchen, die verhältnismäßig viele Beschäftigte verloren haben. Andere Branchen haben dagegen verhältnismäßig viele Beschäftigte hinzugewonnen. Wie haben sich diese Änderungen in Bayern vollzogen und welche Regionen waren hierbei mehr betroffen als andere? Für solche Fragestellungen ist das Statistische Unternehmensregister die geeignete Datenbasis, um strukturelle Veränderungen in der bayerischen Wirtschaft nachvollziehbar zu machen.

Wo haben Veränderungen ihren Ursprung – regionalstatistische Analysen mit dem Unternehmensregister

Regionalstatistische Analysen mit den Daten des Statistischen Unternehmensregisters können Unterschiede sichtbar machen und aufzeigen, in wie vielen Kreisen Bayerns es mehr Beschäftigte gab. Ebenso lassen sich die Branchen ermitteln, bei denen es weniger Beschäftigte gab, sowie Aussagen dazu treffen, ob davon die überwiegende Zahl der bayerischen Kreise betroffen war.

Aber enden solche Aussagen mit der Grenze eines Stadt- oder Landkreises? Der Datenbestand des Statistischen Unternehmensregisters liegt fast vollständig häuser- oder zumindest straßengenau vor. Die detaillierte regionalstatistische Analyse

beginnt dann damit, Unterschiede auf der Ebene der Kreise zu erkennen. Sie endet damit, dass man anhand geeigneter Werkzeuge aus dem Baukasten eines Geoinformationssystems (GIS) immer genauer beantwortet, wo diese Veränderungen ihren Ursprung haben.

Vor und nach der Corona-Pandemie – Wo und in welchen Branchen hat sich die Zahl der Beschäftigten verändert?

Karten sind Bildsprache. Mit einer Folge von Kartenbildern lässt sich dem alleinigen Zahlenwert einer nahezu gleichbleibenden Beschäftigung in Bayern vor und nach der Corona-Pandemie für den Freistaat ein Konglomerat an Detailaussagen gegenüberstellen. Alle folgenden Auswertungen beziehen sich dabei auf die Zahl der Beschäftigten in den bayerischen Niederlassungen.

Mit der Karte in Abbildung 1 beginnt der Einstieg: In 55 Kreisen Bayerns hat die Zahl der abhängig Beschäftigten (diese umfassen die geringfügig und die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) zwischen den Jahren 2019 und 2021 abgenommen. In 41 Kreisen hat die Zahl der abhängig Beschäftigten jedoch zugenommen. Noch zeigt sich hier kein regionales Muster. Auffällig ist zunächst nur, dass zunehmende Beschäftigung im Münchner Umland auftritt – dabei ist nicht zu erkennen, dass etwa die Städte durch mehr Beschäftigung gekennzeichnet sind. Zuwächse zeigen sich eher im Umland der Städte. Die Karte in Abbildung 1 steht der Aussage, dass die Gesamtzahl aller abhängig Beschäftigten in den vom Statistischen Unternehmensregister erfassten Wirtschaftsabschnitten zwischen 2019 und 2021 um 0,3% abgenommen hat, nicht entgegen.

Dagegen zeigt Abbildung 2, dass die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in 65 Kreisen (68% aller Kreise) zugenommen hat. In der Gesamtsumme hat sich tatsächlich bayernweit die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen beiden Jahren um 0,7% erhöht. Auch in der Karte in Abbildung 2 wird sichtbar, dass die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten eher im Umland der Städte zugenommen hat.

**Das Statistische Unternehmensregister**

Das Statistische Unternehmensregister bildet nahezu vollständig die regionale und branchenspezifische Struktur aller wirtschaftlichen Einheiten in Bayern ab und ermöglicht es, eine zuverlässige Zahl der Niederlassungen und Unternehmen mit den zugehörigen rechtlichen Einheiten darzustellen. Ein Unternehmen besteht dabei mindestens aus einer rechtlichen Einheit, kann jedoch auch mehrere rechtliche Einheiten mit den jeweiligen Niederlassungen umfassen. Die Angaben zu den Beschäftigten leiten sich aus den örtlichen Angaben zu den Niederlassungen ab, die jeweils Bestandteile eines Unternehmens sind.

Alle Einheiten im Statistischen Unternehmensregister werden hinsichtlich ihrer hierarchischen Abhängigkeiten, ihrer Branchenzuordnung und der Zahl ihrer Beschäftigten gekennzeichnet. Die Angaben werden ohne Bürokratiebelastung für die Unternehmen aus den Daten der Steuerverwaltungen und der Bundesagentur für Arbeit abgeleitet. Durch zusätzliche Quellen, fokussierte Prüfungen und Rückflüsse von Informationen aus laufenden statistischen Erhebungen werden alle hierbei gewonnenen Angaben konsolidiert. Zusätzlich werden alle raumbezogenen Informationen verbessert, indem die gewonnenen Adressangaben standardisiert und nachfolgend georeferenziert werden.

Inhaltliche und zeitliche Vergleichbarkeit von Beschäftigtenangaben

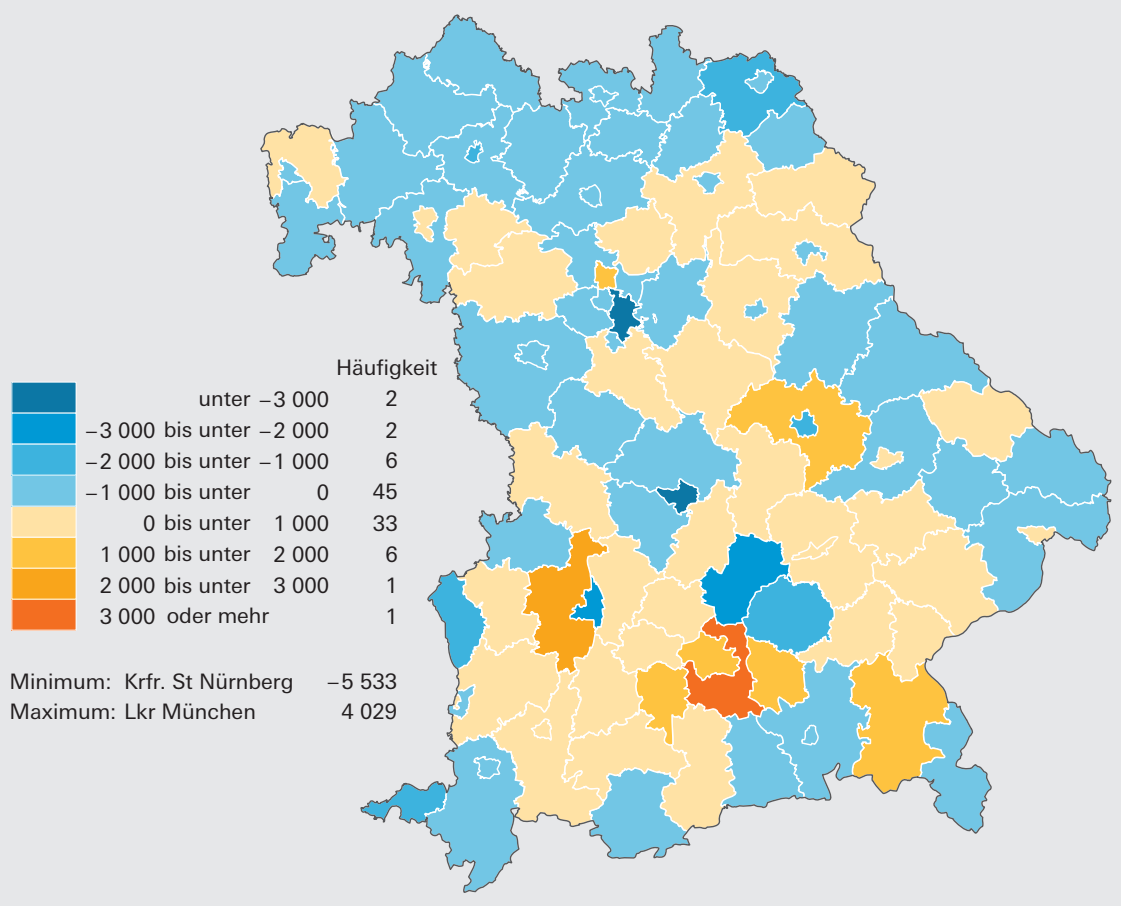
Die Beschäftigtenangaben aus dem Statistischen Unternehmensregister fallen gegenüber der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit geringer aus. Das liegt darin begründet, dass folgende Wirtschaftsabschnitte im Statistischen Unternehmensregister nicht berücksichtigt werden, jedoch in die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit einfließen: A „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“, O „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“ sowie T „Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf“ und U „Exterritoriale Organisationen und Körperschaften“.

Da Beschäftigtendaten und Daten zu Umsatzsteuervoranmeldungen nacheinander verknüpft und verarbeitet werden, liegen die Ergebnisse zu Beschäftigten aus dem Statistischen Unternehmensregister für ein aktuelles Jahr nur dann unwesentlich früher vor, wenn durch die Bundesagentur für Arbeit bereits Beschäftigtenangaben für das darauffolgende Halbjahr veröffentlicht werden.

Die Beschäftigtenangaben der Bundesagentur für Arbeit sind für einen angegebenen Stichtag ausgewiesen. Die Angaben des Statistischen Unternehmensregisters stehen für den Mittelwert eines Jahres. Das Unternehmensregister weist keinen Wert zu einem Stichtag, sondern einen Durchschnittswert über alle Monatsangaben des gesamten Jahres aus.

Im Statistischen Unternehmensregister wird zudem nur eine Teilmenge der geringfügig Beschäftigten nachgewiesen. Die methodischen Grundlagen weisen hier aus, dass: „eine Niederlassung [...] dann in die Auswertung mit einbezogen [wird], wenn sie kumuliert über die 12 Monate des Berichtsjahres mindestens eine(n) sozialversicherungspflichtig Beschäftigte(n) oder mindestens 12 geringfügig entlohnt Beschäftigte aufweist.“

Abb. 1
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns zwischen 2019 und 2021



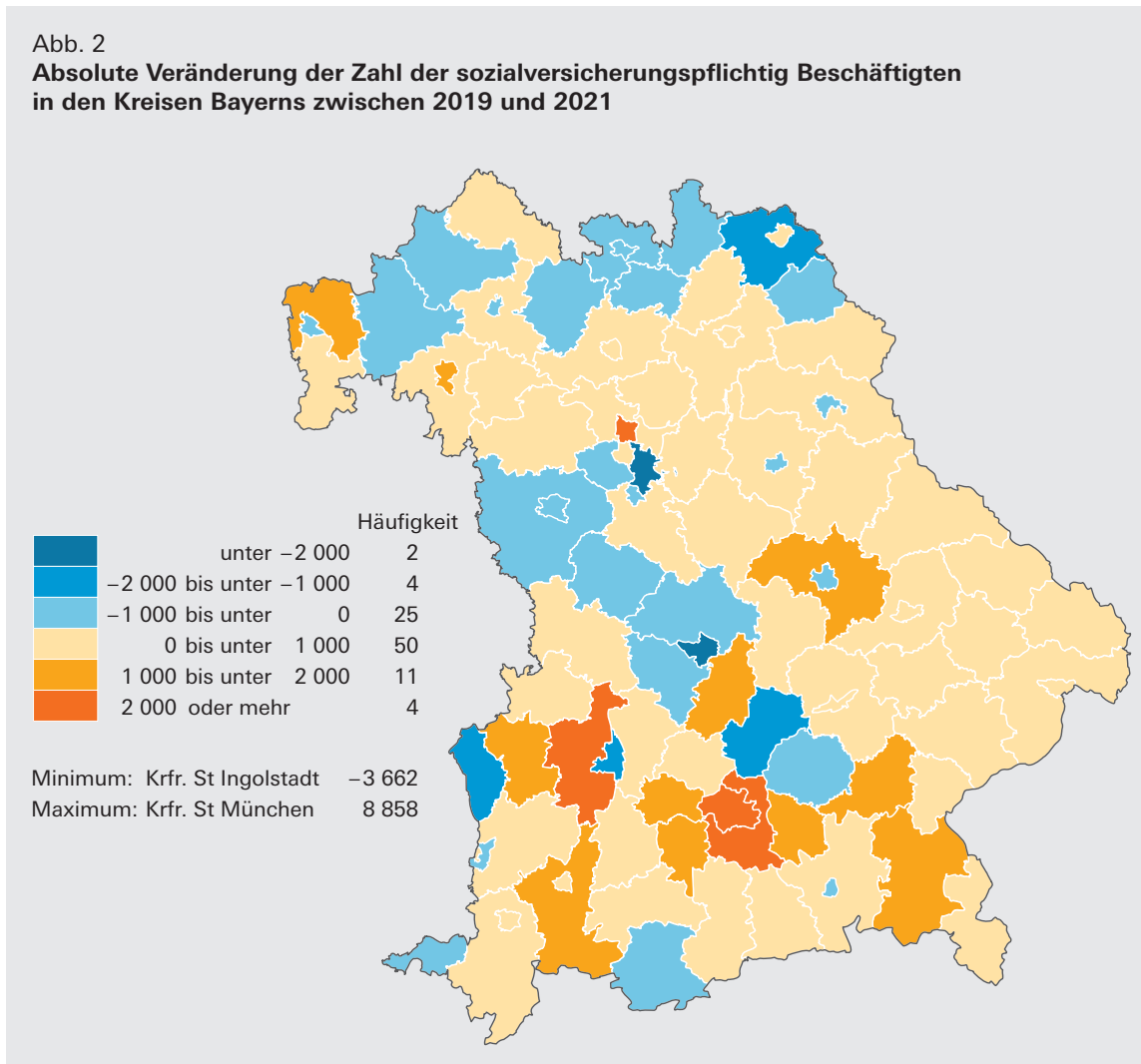
Dass die Zahl der abhängig Beschäftigten insgesamt geringfügig abgenommen hat, ist also darauf zurückzuführen, dass vor allem die Zahl der geringfügig Beschäftigten in bayerischen Niederlassungen nach der Hochphase der Corona-Pandemie um 8,5% zurückgegangen ist.

Wenn die Zahl aller abhängig Beschäftigten im Umland der Städte leicht angestiegen ist, sich in einigen großen Städten verringert hat und bayernweit aber nahezu unverändert geblieben ist, wie groß ist dann die Veränderung innerhalb der einzelnen Branchen? In der amtlichen Statistik werden die Branchen entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) unterteilt. Beginnend bei Wirtschaftsabschnitten über Wirtschaftsabteilungen zu Wirtschaftsgruppen wird dabei immer detaillierter untergliedert.

Tatsächlich zeigt Abbildung 3, in welchen drei Wirtschaftsgruppen es im Jahr 2021 deutlich weniger Beschäftigte als noch im Jahr 2019 vor der Corona-Pandemie gibt. Dazu gehören die Wirtschaftsgruppe C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen“ aus dem Verarbeitenden Gewerbe und die beiden Wirtschaftsgruppen I 551 „Hotels, Gasthöfe und Pensionen“ und I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u.Ä.“ aus dem Gastgewerbe.

In den drei Wirtschaftsgruppen H 532 (diese ist identisch mit der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“) sowie J 620 „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“ und Q 861 „Krankenhäuser“ nahm die Zahl der abhängig Beschäftigten in den bayerischen

Abb. 2
**Absolute Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten
 in den Kreisen Bayerns zwischen 2019 und 2021**



Niederlassungen dagegen in absoluten Zahlen sehr deutlich zu.

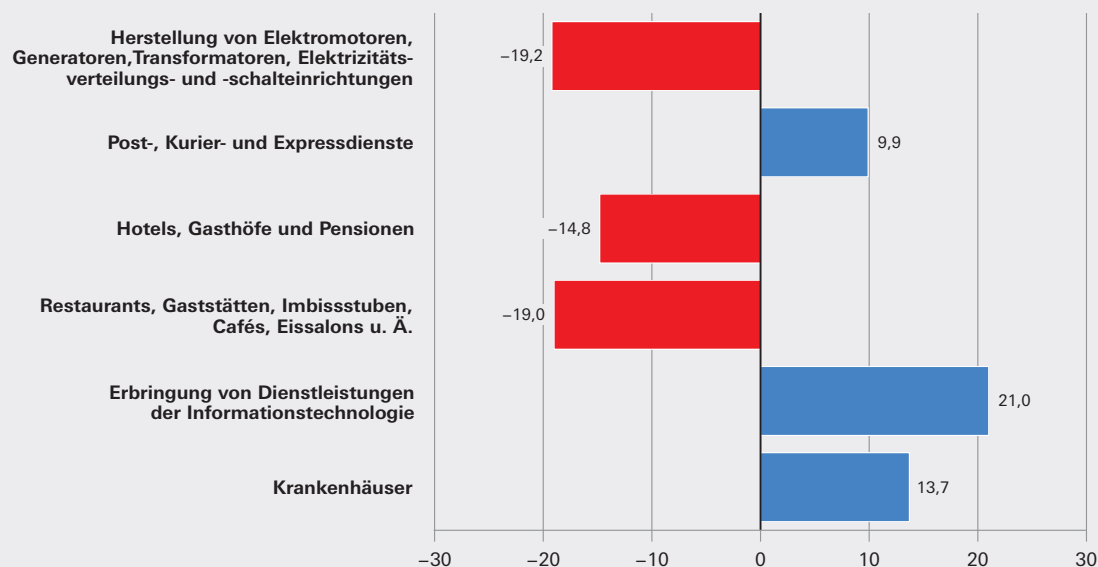
Bayernweit bedeutet das für die Wirtschaftsgruppe C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen“, dass sich die Zahl der abhängig Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2019 um 21,9% verringert hat. In den beiden Wirtschaftsgruppen I 551 „Hotels, Gasthöfe und Pensionen“ und I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.“ verringerte sich die Zahl der abhängig Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2019 um jeweils 15,4% und 13,6%.

Bei den Post-, Kurier- und Expressdiensten (Wirtschaftsabteilung H 53) nahm die Zahl der abhängig

Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2019 prozentual am deutlichsten zu, hier wurden gegenüber dem Jahr 2019 insgesamt 15,3% mehr abhängig Beschäftigte gegenüber dem Jahr 2019 gemeldet. In etwa ähnlicher Größenordnung nahm die Zahl der abhängig Beschäftigten in der Wirtschaftsgruppe J 620 „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“ um 14,1% zu. Die in absoluten Zahlen deutlich mehr Beschäftigten gegenüber dem Jahr 2019 in der Wirtschaftsgruppe Q 861 der Krankenhäuser bewirkten, dass sich dort die Beschäftigtenzahl um 5,6% erhöhte.

Abb. 3

Die jeweils drei stärksten absoluten Veränderungen bei den abhängig Beschäftigten nach Wirtschaftsgruppen zwischen 2019 und 2021 in Bayern
in Tausend



Kein flächendeckender Rückgang der Beschäftigten, aber lokal deutliche Veränderungen in der Wirtschaftsgruppe C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen“

Bedeutet das aber nun, dass von diesen Zunahmen und Abnahmen bei den Beschäftigten in Bayern jede Region und jeder Kreis gleichermaßen betroffen waren?

Die absolute wie auch relativ gesehene deutliche Abnahme bei den Beschäftigten der Wirtschaftsgruppe C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen“ erscheint auf den ersten Blick als Entwicklung mit Signalcharakter. Tatsächlich haben die Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig in Niederlassungen von 62 Kreisen gegenüber dem Jahr 2019 abgenommen. In der regionalen Betrachtung in Abbildung 4 fällt aber auf, dass es Regionen mit überdurchschnittlichen Rückgängen in der Wirtschaftsgruppe C 271 gibt. Diesem Effekt stehen wiederum auffällige Beschäftigtenzuwächse in drei weiteren Kreisen gegenüber. Bei derartigen Beobachtungen

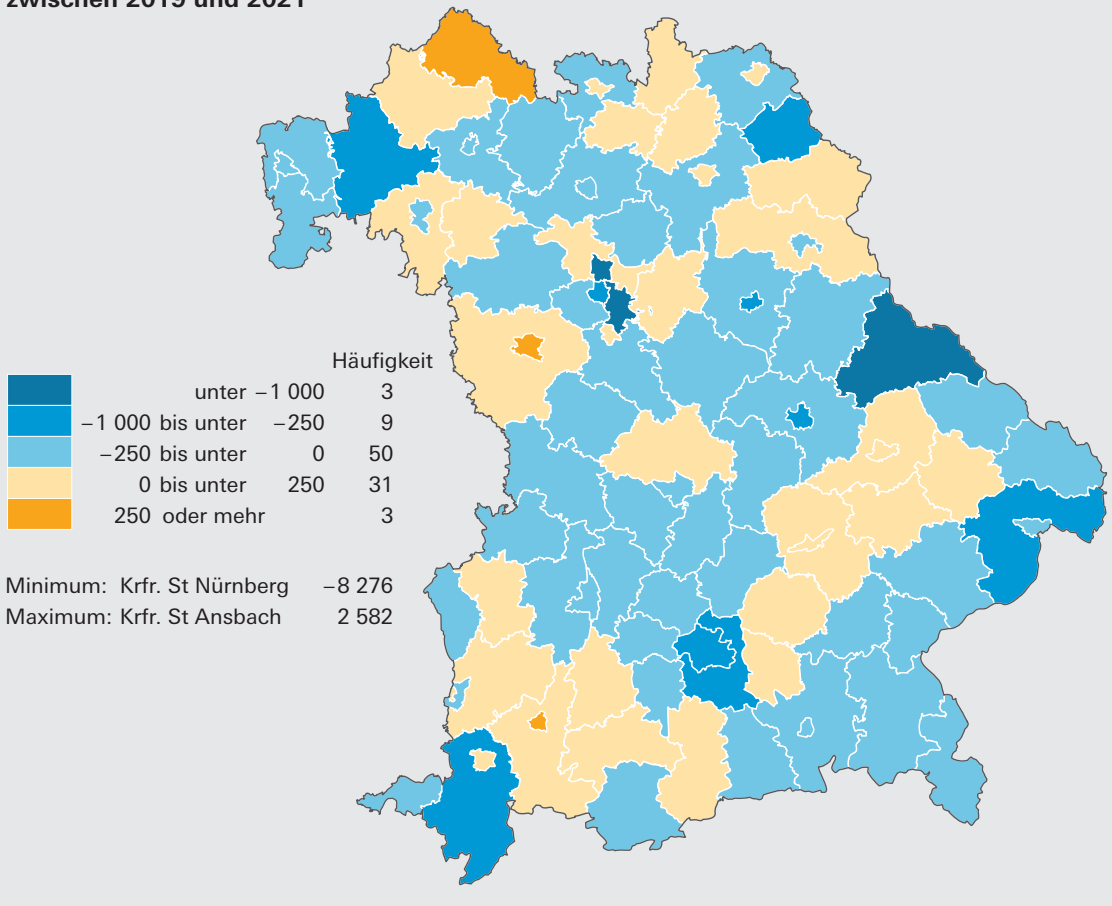
ist stets zu bedenken, dass Umstrukturierungen und veränderte Organisationsstrukturen in großen Konzernen mit einem Wechsel auf tiefer Detailebene der Wirtschaftszweigklassifikation einhergehen können und somit einen Teil von veränderten Zahlen der Beschäftigten erklären können.

Der Zahl von 50 Kreisen mit moderat verringerten Zahlen der Beschäftigten in der Wirtschaftsgruppe C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen“ stehen bayernweit 34 Kreise gegenüber, in denen die Beschäftigtenzahlen zugenommen haben. Die Beschäftigten sind zwischen 2019 und 2021 tatsächlich nicht nur in der Wirtschaftsgruppe C 271 weniger geworden. Dieser Rückgang ist sowohl in Bayern als auch bundesweit im gesamten Verarbeitenden Gewerbe zu beobachten gewesen.

Der Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe weist die Zahl der Betriebe mit ihren Beschäftigten aus und berücksichtigt dabei Betriebe (Niederlassungen) mit mehr als 50 Beschäftigten. Ein Vergleich, wie die monatlichen Beschäftigtenzahlen seit dem Jahr 2019 bis in das Jahr 2021 verlaufen

Abb. 4

**WZ C 271 „Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schalteinrichtungen“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns
zwischen 2019 und 2021**



sind, zeigt dabei in den stark industriell geprägten Ländern Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen ein identisches Bild: Im Herbst 2019 lag die Zahl der Beschäftigten in allen drei Ländern noch immer auf einem sehr hohen Niveau und erreichte in allen drei Ländern dann gemeinsam im Frühjahr 2021 einen Tiefpunkt. In diesem Zeitraum verringerte sich die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in allen drei Ländern um jeweils vier bis fünf Prozent.

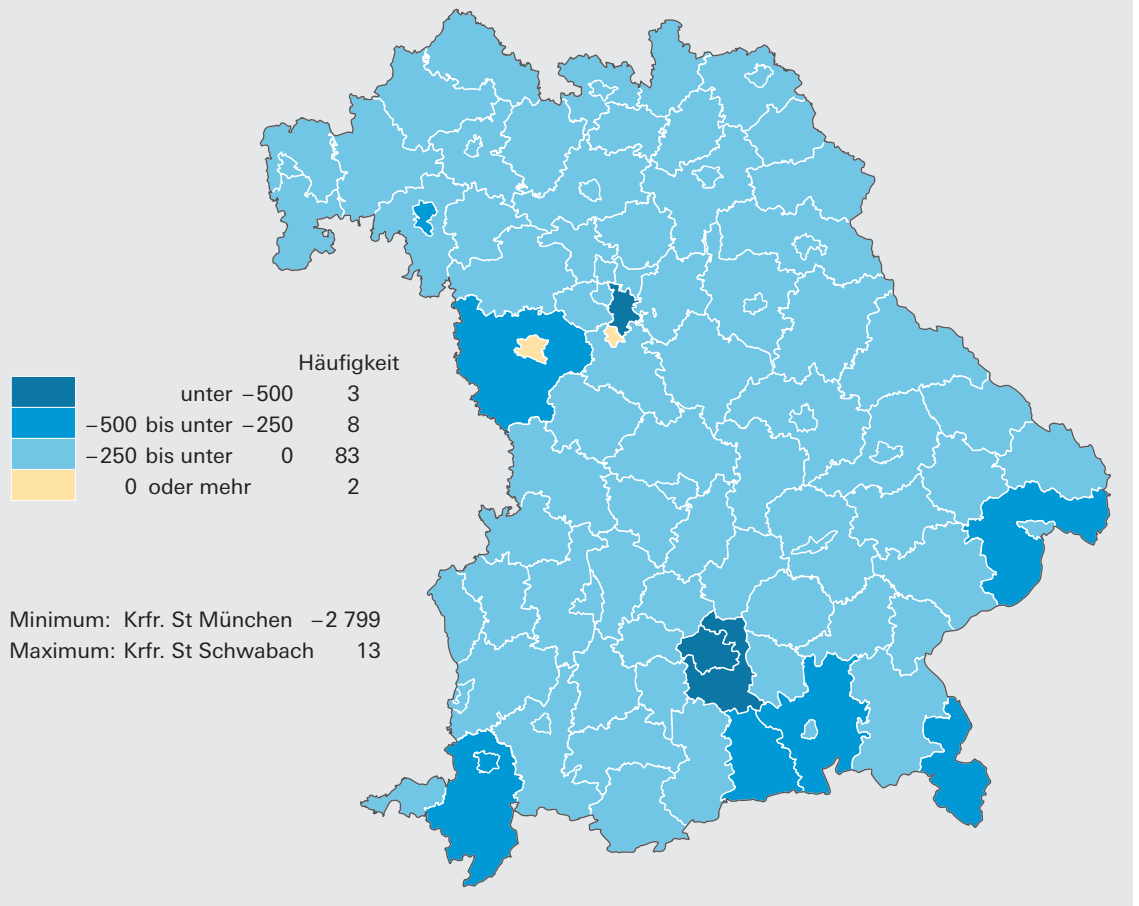
Flächendeckender Rückgang der Beschäftigten im Gastgewerbe

So wie es auch im Alltag zu erfahren war, hat die Corona-Pandemie besonders deutliche Auswirkungen auf das Gastgewerbe gehabt. Besonders in den beiden Wirtschaftsgruppen I 551 „Hotels,

Gasthöfe und Pensionen“ und I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.“ haben die Beschäftigtenzahlen flächendeckend und bayernweit abgenommen (Abb. 5 a und b).

Die verringerten Beschäftigtenzahlen sind besonders in einigen kreisfreien Städten auffällig. Durch die ohnehin beschäftigungsstarke Spitzengastronomie und hochklassige Hotellerie sind die Beschäftigtenrückgänge in München besonders stark ausgefallen. Daher sind die Beschäftigten zwischen 2019 und 2021 in den beiden Wirtschaftsgruppen I 551 „Hotels, Gasthöfe und Pensionen“ und I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.“ in absoluten Zahlen in München überdurchschnittlich gesunken.

Abb. 5a
WZ I 551 „Hotels, Gasthöfe und Pensionen“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns
zwischen 2019 und 2021



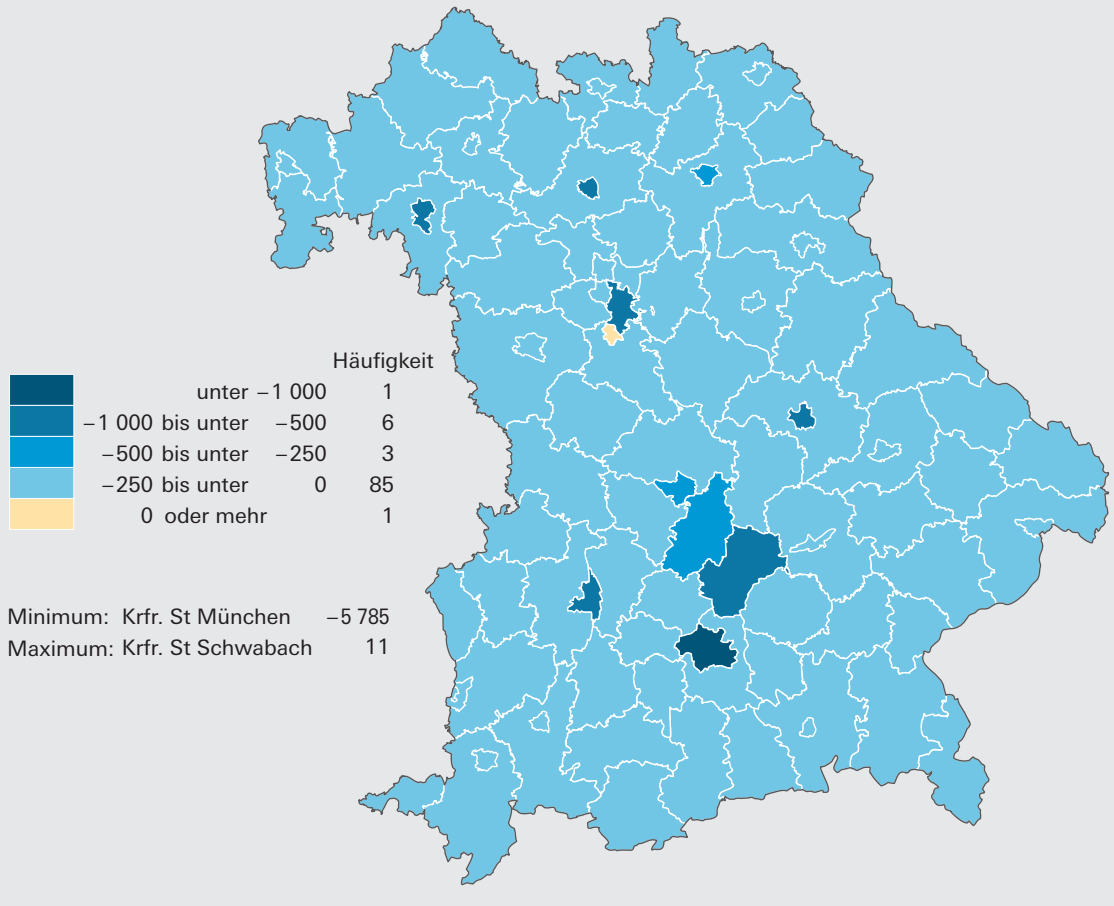
Fast flächendeckend mehr Beschäftigte – Die Wirtschaftsgruppe J 620 „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“

So wie die Beschäftigtenzahlen in den beiden Wirtschaftsgruppen I 551 „Hotels, Gasthöfe und Pensionen“ und I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.“ fast flächendeckend zurückgegangen sind, so haben sich umgekehrt zwischen 2019 und 2021 die Beschäftigtenzahlen in der Wirtschaftsgruppe J 620 „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“ nicht nur generell in Bayern erhöht. In 69 Landkreisen und kreisfreien Städten wurden bis zu 250 mehr Beschäftigte in dieser Wirtschaftsgruppe gemeldet (Abb. 6). In neun Kreisen waren es sogar mehr als 250 Beschäftigte je Kreis. Dass die Beschäftigten in der Wirtschaftsgruppe J 620 in 18 Kreisen zurück-

gegangen sind, steht der Aussage des generellen Beschäftigtenwachstums in dieser Wirtschaftsgruppe nicht entgegen. Die Rückgänge vollzogen sich in diesen Kreisen nämlich auf einem niedrigen Niveau, in absoluten Zahlen gingen die Beschäftigtenzahlen in mehr als drei Viertel dieser Fälle um nicht mehr als 100 Beschäftigte je Kreis zurück.

Deutlich mehr Beschäftigte waren regional auch in der Wirtschaftsgruppe Q 861 „Krankenhäuser“ zu verzeichnen. Aussagen, wie sich diese Zuwächse regional ausgewirkt haben, vermitteln anschaulich die Grunddaten aus den Statistischen Berichten der Krankenhausstatistik. Dort sind sowohl die hauptamtlichen Ärzte als auch das Pflegepersonal in seiner Gesamtzahl verzeichnet. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die

Abb. 5b
WZ I 561 „Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns
zwischen 2019 und 2021



im Statistischen Unternehmensregister nachgewiesenen Zahlen zusätzlich weitere Beschäftigte umfassen, die in den bayerischen Krankenhäusern tätig sind.

Besonders starke Beschäftigtenzuwächse an einzelnen Schwerpunkten bei Post- und Kurierdiensten

So wie die alltägliche Wahrnehmung während der Corona-Pandemie zeigte, dass die Beschäftigten im Gastgewerbe weniger wurden, so offenkundig war auch, dass Liefer- und Kurierdienste neue Kunden gewannen und damit neue Beschäftigte eingestellt hatten.

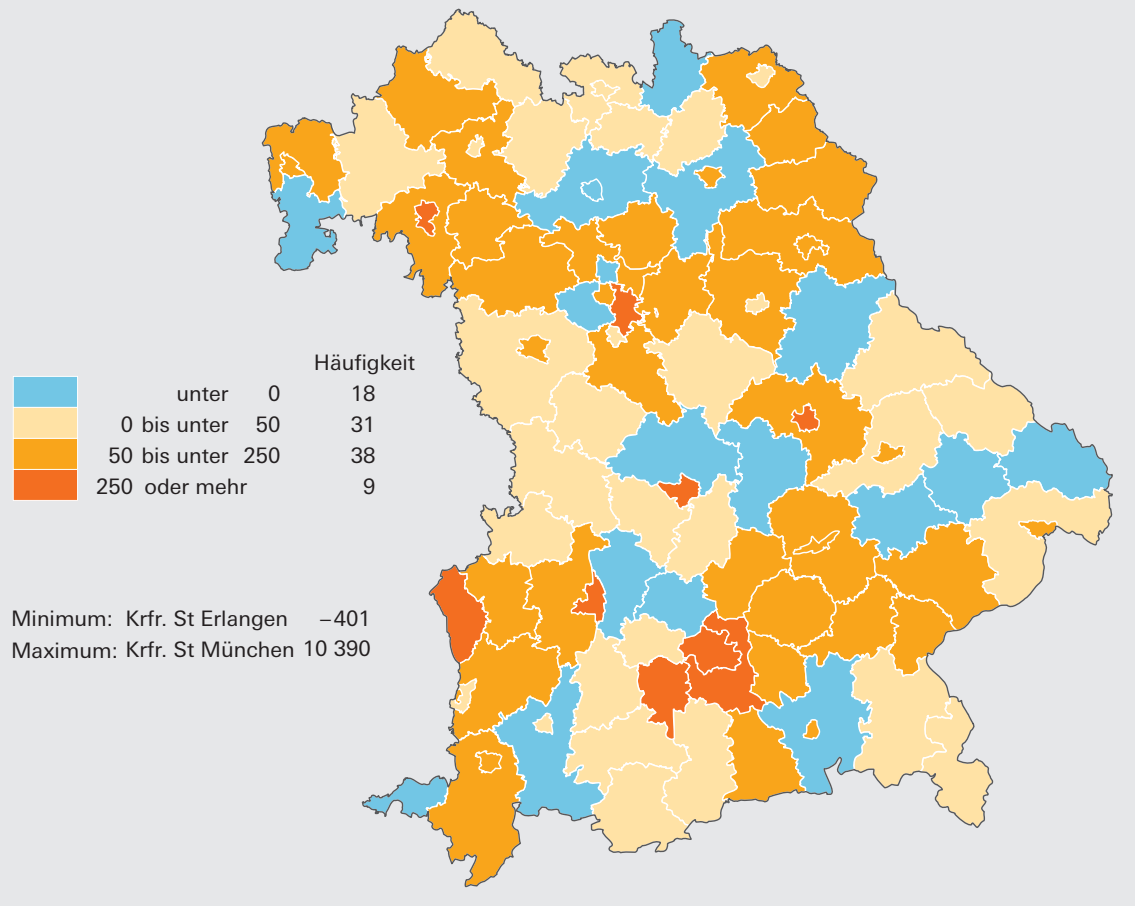
In der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“ (identisch mit der Wirt-

schaftsgruppe H 532) sind alle Tätigkeiten zusammengefasst, die die Abholung, Sortierung, Beförderung und Zustellung von Briefpost, Päckchen und Paketen umfassen. Hier finden sich aber auch Zustelldienste und lokale Lieferservices sowie Botendienste.

Wenngleich die Zahl der Beschäftigten bei den Post- und Kurierdiensten zwischen 2019 und 2021 den stärksten prozentualen Zuwachs gegenüber dem Zeitraum vor der Corona-Pandemie aufwies, so nahmen die Beschäftigten doch nicht gleichmäßig über alle Regionen Bayerns zu. Die Karte in Abbildung 7 illustriert, dass es genau zwölf Kreise in Bayern waren, in denen sich der Beschäftigtenzuwachs von Post- und Kurierdiensten überdurchschnittlich um mehr als 250 Beschäftigte pro Kreis

Abb. 6

**WZ J 620 „Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns
zwischen 2019 und 2021**



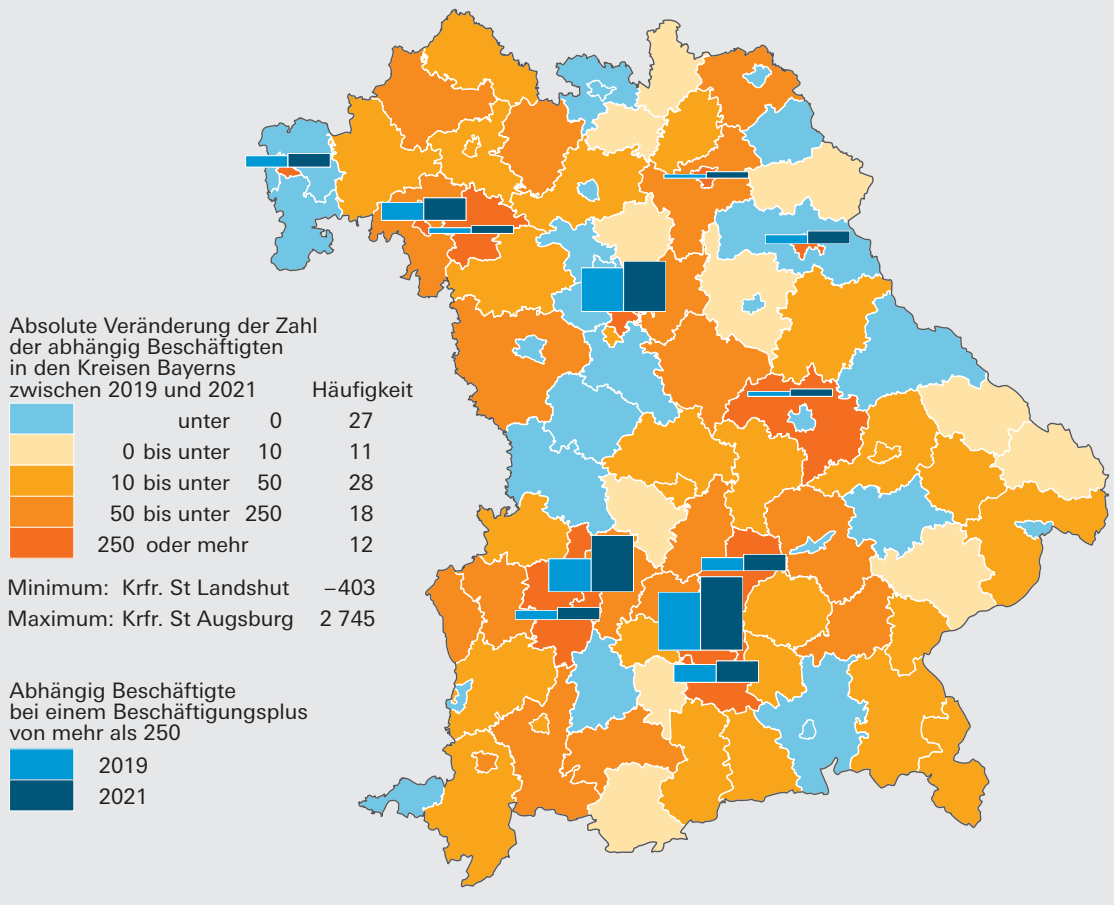
konzentrierte. Um das zu veranschaulichen, ist dieses Wachstum in der Karte zusätzlich durch Balkendiagramme dargestellt. Das besonders deutliche Wachstum der Beschäftigtenzahl von Post- und Kurierdiensten wurde im Januar 2023 bereits in einem Video auf der Web-Site des Bayerischen Landesamts für Statistik aufgegriffen.

Dass das Beschäftigtenwachstum bei Post- und Kurierdiensten sich auf wenige regionale Schwerpunkte konzentriert, hängt mit dem Entstehen neuer Paketverteilzentren zusammen und damit, dass neue Akteure im Geschäft mit dem Versand und der Warenlieferung auf dem Markt in Erscheinung traten.

Fast zwangsläufig stellt sich hier die Frage, ob es nun Wanderungen von Branchen mit Beschäftigungsschwund hin zu Branchen mit einem starken Beschäftigtenwachstum gegeben haben könnte. Zwar ist hier zu betonen, dass im Statistischen Unternehmensregister nicht nachvollzogen werden kann, aus welchen Niederlassungen Beschäftigte wechseln und wohin dieser Wechsel führt. Ebenso ist festzuhalten, dass die Beschäftigtenrückgänge im Gastgewerbe bayernweit mehr als dreimal so hoch sind wie die Zunahme bei den Post- und Kurierdienstleistern. Besonders in urbanen Regionen sind viele Gastronomiebetriebe vorhanden, die Beschäftigte eingebüßt haben. Gleichzeitig ist der Kundenkreis für Post- und Kurierdienstleister in den Städten umfangreich und hat Wachstumspotenziale ermöglicht.

Abb. 7

**WZ H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten in den Kreisen Bayerns
zwischen 2019 und 2021**



**Das erste Gesetz der Geographie, oder:
Welcher Saldo an Beschäftigten kennzeich-
nete die regionalen Schwerpunkte der
angestiegenen Beschäftigung bei Post- und
Kurierdiensten?**

Wenngleich sich die Frage nach einem möglichen Wechsel von Beschäftigten zwischen einzelnen Wirtschaftsgruppen nicht direkt beantworten lässt, so können detaillierte regionalstatistische Analysen hier dennoch Hinweise liefern. Immerhin ist es wenig aussagekräftig, die Salden von Wirtschaftsgruppen mit Beschäftigungsverlusten bayernweit

den Wirtschaftsgruppen mit einer zunehmenden Beschäftigung gegenüberstellen zu wollen. Ein Wechsel der Beschäftigung wird eben doch meist in der näheren Umgebung vorgenommen.

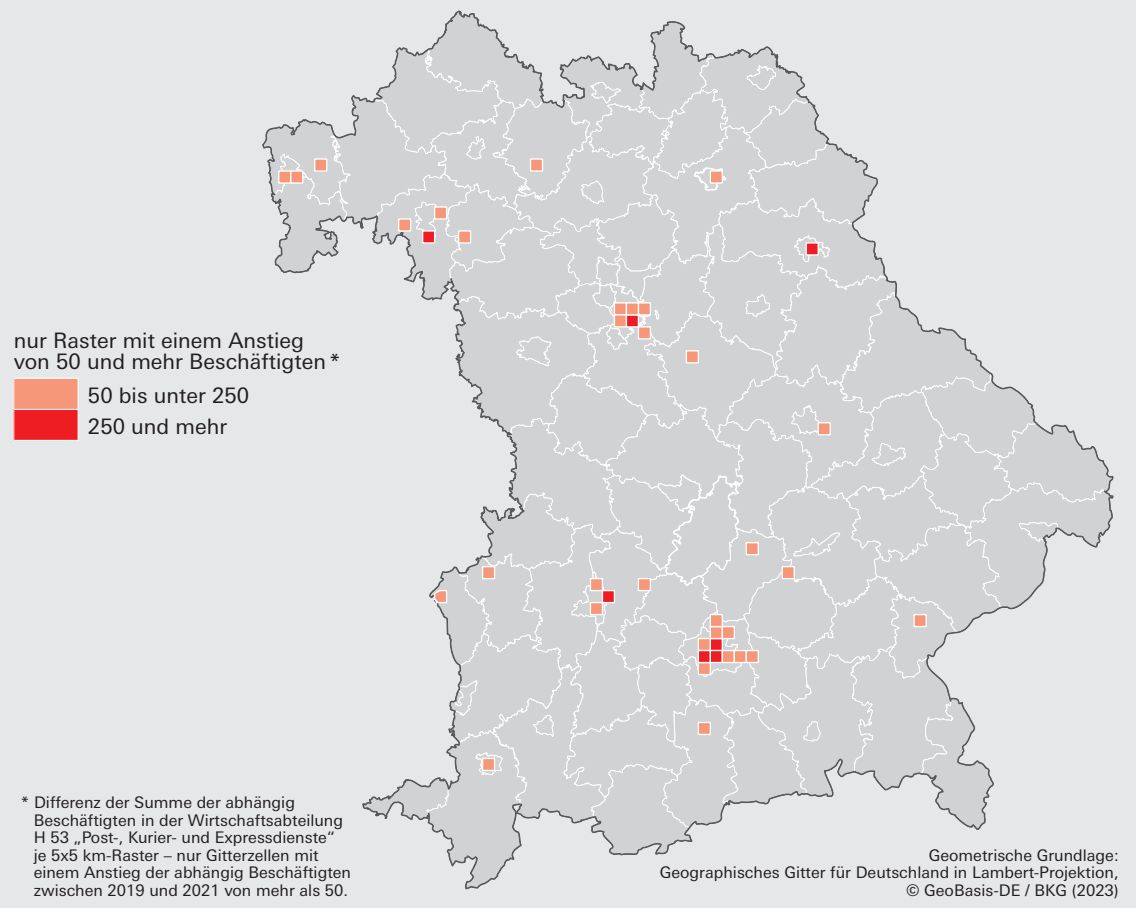
Damit ist es wesentlich aufschlussreicher, die Beschäftigtenverluste und -zunahmen um die Hot Spots, in denen die Beschäftigtenzahlen bei Post- und Kurierdienstleistern besonders zunehmen, zu betrachten. Mit einem solchen Ansatz folgt eine regionalstatistische Analyse Toblers erstem Gesetz der Geographie:



Tobler's First Law of Geography (Waldo Rudolph Tobler, 1970)

"everything is related to everything else, but near things are more related than distant things."

Abb. 8a

WZ 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“:**Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten je 5x5 km-Raster zwischen 2019 und 2021**

Genau hier kann das Statistische Unternehmensregister seinen Vorteil ausspielen, nämlich dass es über eine detaillierte georeferenzierte Datenbasis verfügt und damit auch Analysen möglich sind, die nicht an Verwaltungsgrenzen gebunden sind.

Mit Werkzeugen aus dem Baukasten eines Geoinformationssystems (GIS) wurden genau jene Hot Spots, in denen die Beschäftigtenzahlen bei Post- und Kurierdienstleistern besonders zunahmen, unabhängig von Verwaltungsgrenzen identifiziert.

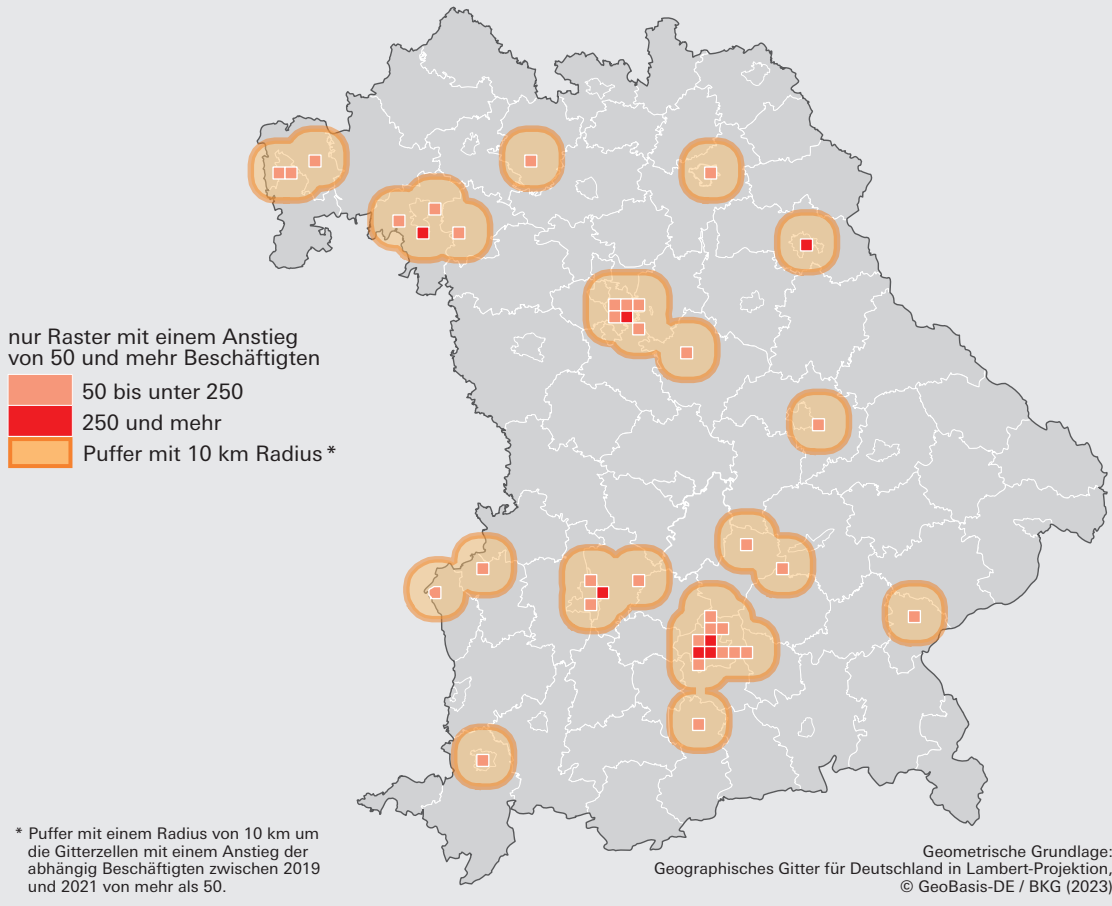
In einem Suchradius um genau diese Hot Spots wurden die Beschäftigtenverluste und Beschäftigtenzunahmen in den sechs Wirtschaftsgruppen analysiert, die bereits bayernweit mit starken Ver-

änderungsraten zwischen 2019 und 2021 aufgefallen waren.

Dabei wurde folgendes Vorgehen gewählt (zur Illustration siehe Abb. 8):

1. Die Beschäftigtenangaben jeder Niederlassung innerhalb eines Gitters von 5x5 km [Geographisches Gitter für Deutschland in Lambert-Projektion, © GeoBasis-DE / BKG (2023)] in der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“ wurden jeweils für das Jahr 2019 und das Jahr 2021 summiert.
2. Zwischen dem Raster mit den Beschäftigtensummen für das Jahr 2021 und dem Raster mit den Beschäftigtensummen für das Jahr 2019 wurde die Differenz gebildet.

Abb. 8b
WZ 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“:
Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten je 5x5 km Raster
zwischen 2019 und 2021

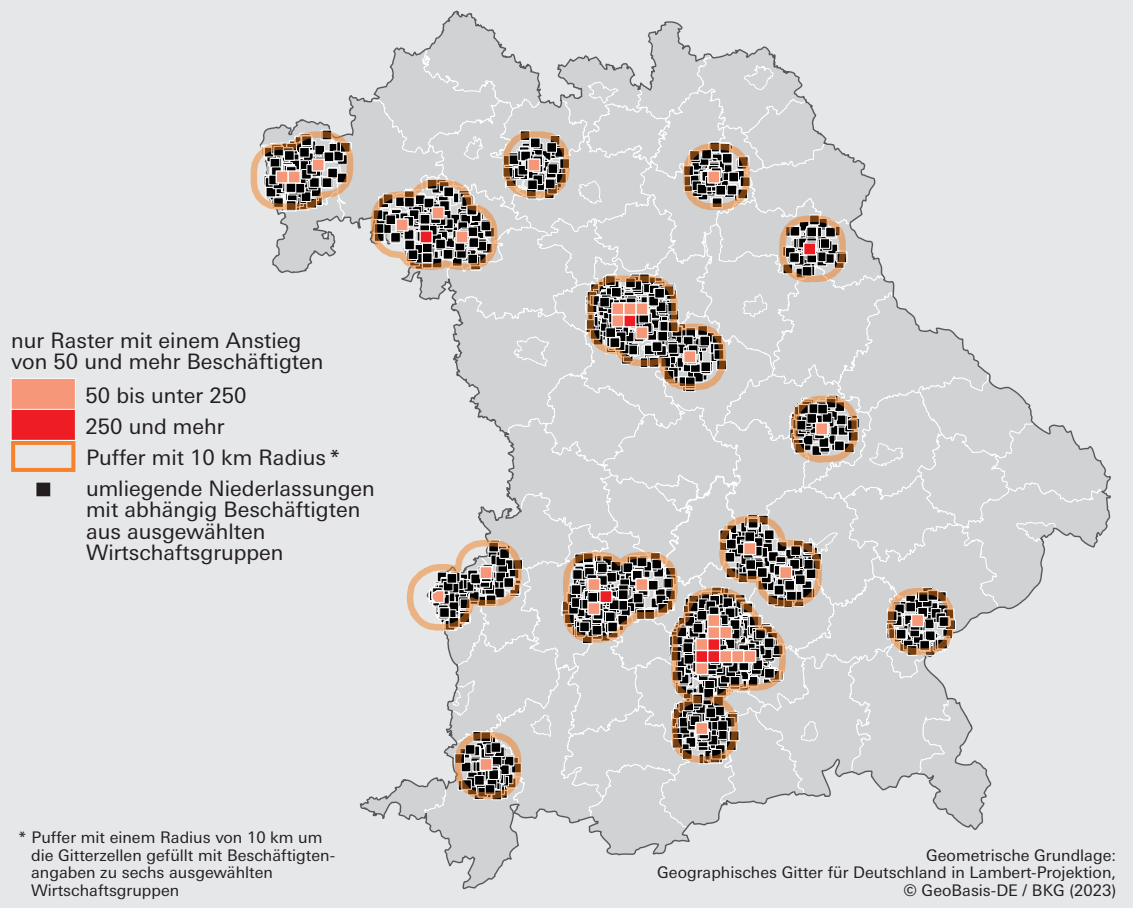


3. Aus allen 5x5 km-Rastern wurden jene ausgewählt, in denen die Differenz der abhängig Beschäftigten zwischen beiden Jahren ein Plus von 50 beinhaltet oder überschritt (Abb. 8a). Diese 5x5 km-Raster bilden den jeweiligen Mittelpunkt für ein Cluster (regionaler Schwerpunkt) für ein überdurchschnittliches Beschäftigtenwachstum in der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“.
4. Um die Mittelpunkte der Cluster für ein überdurchschnittliches Beschäftigtenwachstum wurde ein Puffer mit dem Radius von 10 km konstruiert (Abb. 8b). Die gewählten 10 km sollen für eine hypothetische Entfernung stehen, innerhalb derer die Beschäftigten einer Wirtschaftsgruppe möglicherweise leichter einen Wechsel der Tätigkeit in Betracht gezo-

gen hatten. Zusammen mit dem in der Mitte dieses Puffers befindlichen 5x5 km-Raster ergibt sich ein Einzugsgebiet mit einem Radius von 12,5 km. Diese Flächen wurden als Hot Spots (Cluster) für ein überdurchschnittliches Beschäftigtenwachstum in der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“ festgelegt. Hierbei wurden zwölf Hot Spots erkannt. Diese wurden jeweils nach dem Namen des größten Ortes in diesem Hot Spot benannt. Der Vorteil bei dieser Art des Heran-gehens ist, dass diese Flächen nicht von Verwaltungsgrenzen abhängig sind.

5. Innerhalb dieser Cluster wurden die Beschäftigtenangaben für alle in diesen Flächen befindlichen Niederlassungen jeweils für das Jahr 2019 und das Jahr 2021 gesammelt (Bild 8c).

Abb. 8c

WZ 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“:**Absolute Veränderung der Zahl der abhängig Beschäftigten je 5x5 km Raster zwischen 2019 und 2021**

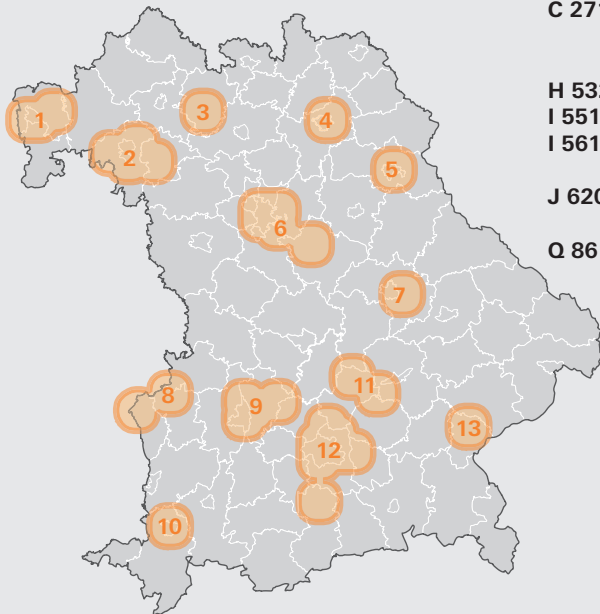
6. Für jedes Cluster wurde die Differenz aus den Summen der abhängig Beschäftigten für jede der Wirtschaftsgruppen aus Abb. 3 (C 271, H 532, I 551, I 561, J 620 und Q 861) berechnet und diese Veränderungen wurden schließlich als relative Änderung an der absoluten Summe über die ausgewählten sechs Wirtschaftsgruppen dargestellt (Abb. 9). Anders als in Abbildung 3 lassen sich so nicht nur die veränderten Beschäftigtenzahlen über ganz Bayern bewerten. Vielmehr können die Salden der Beschäftigung in den ausgewählten sechs Wirtschaftsgruppen für jeden der genau zwölf Hot Spots (Cluster) für ein überdurchschnittliches Beschäftigtenwachstum in der Wirtschaftsabteilung H 53 „Post-, Kurier- und Expressdienste“ bewertet werden.

Schlussendlich zeigt die Abbildung 9, welches Ergebnis so dargestellt werden kann:

Hier wird die bayernweite Aussage zum Beschäftigtenanstieg bei Post- und Kurierdiensten durch eine spezifisch regionale Aussage ergänzt: Es gibt tatsächlich nur sechs regionale Cluster, bei denen die Beschäftigten auch in der Relation zu den Veränderungen der übrigen ausgewählten Wirtschaftsgruppen deutlich mehr geworden sind. Hierzu zählen von Süd nach Nord: das Cluster um Moosburg, das Cluster Augsburg, das Cluster Weiden in der Oberpfalz, das Cluster Haßfurt und mit weniger Bedeutung noch die beiden Cluster Bayreuth und Aschaffenburg. Nur in diesen sechs der zwölf Cluster mit einem absoluten Beschäftigtenanstieg von mehr als 50 haben Post- und Kurierdienstleister eine Zahl von Menschen aus dem

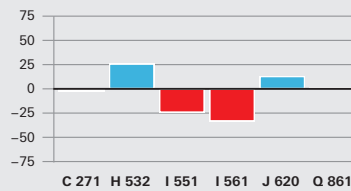
Abb. 9

Relative Veränderung der abhängig Beschäftigten für ausgewählte Wirtschaftsgruppen zwischen den Jahren 2019 und 2021 im 12,5 km-Umkreis der regionalen Schwerpunkte eines Beschäftigtenanstiegs von mehr als 50 bei Post- und Kurierdiensten in Prozent

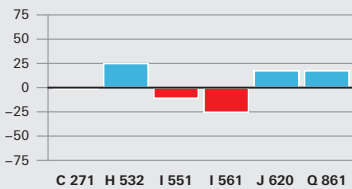


- C 271** Herstellung von Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren, Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen
- H 532** Sonstige Post-, Kurier- und Expressdienste
- I 551** Hotels, Gasthöfe und Pensionen
- I 561** Restaurants, Gaststätten, Imbissstuben, Cafés, Eissalons u. Ä.
- J 620** Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
- Q 861** Krankenhäuser

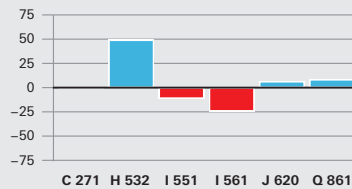
1: Cluster Aschaffenburg



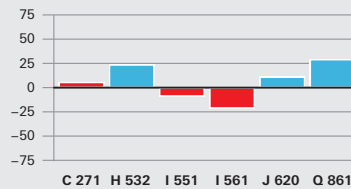
2: Cluster Würzburg



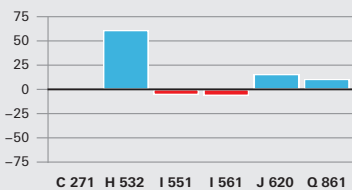
3: Cluster Haßfurt



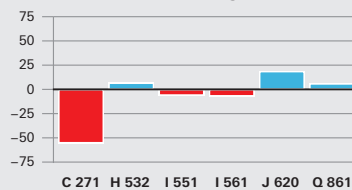
4: Cluster Bayreuth



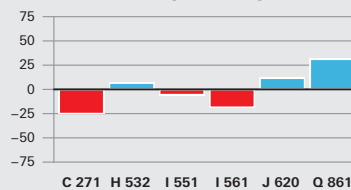
5: Cluster Weiden i.d.OPf.



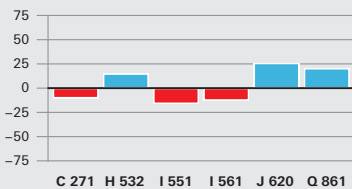
6: Cluster Nürnberg



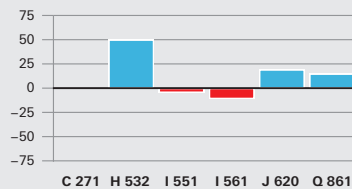
7: Cluster Regensburg



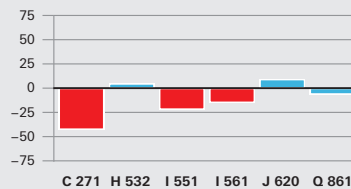
8: Cluster Ulm



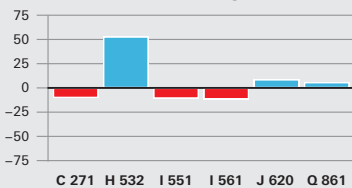
9: Cluster Augsburg



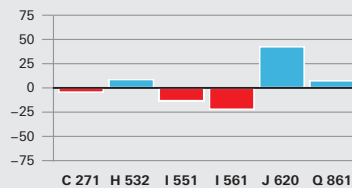
10: Cluster Kempten



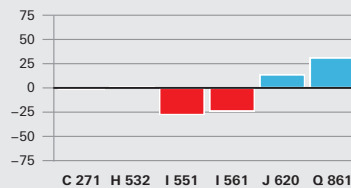
11: Cluster Moosburg



12: Cluster München



13: Cluster Altötting



Umkreis von 12,5 km gebunden, welche die Rückgänge in anderen Wirtschaftsgruppen entweder annähernd widerspiegelt oder sogar übertrifft. In der anderen Hälfte der Cluster sind die Beschäftigten bei Post- und Kurierdiensten zwar in absoluten Zahlen überdurchschnittlich mehr geworden. Die Veränderungen in den anderen Wirtschaftsgruppen sind in der Relation zu den Post- und Kurierdiensten aber wesentlich relevanter. Hier ist es also zunehmend unwahrscheinlicher, dass ein nennenswerter Wechsel von Beschäftigten anderer Branchen zu den Post- und Kurierdiensten stattgefunden hat.

Literatur

Tobler, Waldo Rudolph (1970): A computer movie simulating urban growth in the Detroit region. *Economic Geography*, 46 (Supplement): S. 234–240.