
















**Abb. 1 Gemeindetypisierung nach den wirtschaftlich tätigen Personen am Arbeitsort**

Farbe in der Karte <sup>1)</sup>	Produzierendes Gewerbe (Industriesektor)	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei (Agrarsektor)	Dienstleistungsbereiche (Dienstleistungssektor)	Erwerbstyp nach den wirtschaftlich tätigen Personen am Arbeitsort
	Prozent			
	>70	<30	<30	Industrietyp
	>50	>30 - <50	<30	Industrie-Agrar-Typ
	>50	<30	>30 - <50	Industrie-Dienstleistungs-Typ
	<30	>70	<30	Agrartyp
	>30 - <50	>50	<30	Agrar-Industrie-Typ
	<30	>50	>30 - <50	Agrar-Dienstleistungs-Typ
	<30	<30	>70	Dienstleistungstyp
	<30	>30 - <50	>50	Dienstleistungs-Agrar-Typ
	>30 - <50	<30	>50	Dienstleistungs-Industrie-Typ
	> 25 - <50	> 25 - <50	> 25 - <50	Mischtyp
	> 25 - <50	> 25 - <50	> 25 - <50	Mischtyp mit überwiegendem Produzierenden Gewerbe
	> 25 - <50	> 25 - <50	> 25 - <50	überwiegenden Dienstleistungsbereichen
	> 25 - <50	> 25 - <50	> 25 - <50	überwiegender Land- und Forstwirtschaft

1) Weiße Flächen: Dieser Wirtschaftstyp ist nicht vertreten.

Die Datenaufbereitung begründete sich auf den Einzeldatensätzen. Die Datensätze in den Dienstleistungsbereichen enthalten das auswertbare Merkmale „Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten“ in der Gliederung nach der „Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008“ (WZ 2008).<sup>3)</sup> Diese Angaben wurden auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft. Fehlende Angaben wurden soweit möglich ergänzt und inplausible Angaben korrigiert. Das betrifft zum Beispiel die Betriebe von Mehrbetriebs- und Mehrländerunternehmen sowie die Betriebe, die nicht selbstständig Angaben an die Bundesagentur für Arbeit melden.<sup>4)</sup>

Weiterhin wurde in das Datenmaterial die Gruppierung der Beamten eingearbeitet, die im URS nicht abgebildet werden. Der Wirtschaftsbereich O (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung), der im URS zurzeit nicht vollständig abgebildet sein muss, wurde mit den Angaben aus der Personalstandsstatistik abgeglichen. Hier zeigte sich, dass dieser Wirtschaftsbereich im URS des Freistaates Sachsen sehr zufriedenstellend abgebildet wird. Angaben für den Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fi-

scherei wurden mit Angaben aus der Landwirtschaftszählung 2010 abgeglichen.

Die Selbstständigen wurden in Abhängigkeit von der Rechtsform (Personengesellschaften) hinzugeschätzt. (Grundsätzlich gibt es jedoch personenlose juristische Unternehmen.)

3) Das Merkmal „Zahl der ausschließlich geringfügig Beschäftigten“ war für den Bearbeitungszeitraum noch nicht im URS enthalten.

4) Betriebe, die nicht selbstständig ihre Beschäftigtenzahl an die BA melden, sowie diejenigen, die für andere Betriebe mit melden, werden als Masterbetriebe bezeichnet. Eine eigenständige Bezeichnung für jede Betriebsart gibt es nicht. Im URS werden diese zwei Betriebsarten bei der Masterbetriebeigenschaft lediglich mit unterschiedlichen Kennzeichen versehen. Es handelt sich hierbei faktisch um eine Verwaltungsvereinfachung bzw. eine Bagatellfallregelung. Das heißt, Masterbetriebe haben im URS entweder eine zu hohe Beschäftigtenzahl oder keine.

Eventuell auftretende Lücken und Inplausibilitäten im Einzelmaterial waren zu korrigieren. Betriebe bzw. Einrichtungen, die dann immer noch mit „0“ tätigen Personen zu Buche standen, wurden standardisiert auf den Wert „1“ gesetzt, damit der Datensatz verarbeitet werden konnte.

**Tab. 1 Verteilung der Wirtschaftstypen der Gemeinden in Sachsen 2016**

Gebietsstand: 1. Januar 2016

Typ	Anzahl der Gemeinden	Bemerkungen
Industrietyp	70	
Industrie-Agrar-Typ	-	
Industrie-Dienstleistungs-Typ	72	
Agrartyp	2	Eichigt, Schönberg
Agrar-Industrie-Typ	-	
Agrar-Dienstleistungs-Typ	-	
Dienstleistungstyp	158	
Dienstleistunge-Agrar-Typ	3	Schönau-Berzdorf a.d.E., Struppen, Schönwölkau
Dienstleistungs-Industrie-Typ	83	
Mischtyp	9	
Mischtyp mit überwiegendem Produzierenden Gewerbe	32	
Mischtyp mit überwiegenden Dienstleistungsbereichen	25	
Mischtyp mit überwiegender Land- und Forstwirtschaft	4	Lichtenberg (Krs. Bautzen), Dorfchemnitz, Zschaitz-Ottewig, Schirgiswalde-Kirschau
<b>Insgesamt</b>	<b>458</b>	

Die Datenaufbereitung und die anschließende Zusammenfassung der Daten zu Gemeindeaggregaten wurde im Wesentlichen von Dipl.-Math. Dieter Beier († 2016) vorgenommen.

### Zusammenarbeit des Statistischen Landesamtes mit der HTW Dresden

Die Kartenerstellung erfolgte in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Professor Dr. Uwe Ulrich Jäschke. Die Dienstleistungskarte wurde im Rahmen eines Kartographischen Projektes von Sebastian Winkler erstellt.

Hier wurden auch die weiteren benötigten Kartenelemente (Grenzen, Gewässernetz, Straßennetz usw.) hinzugefügt. Für die Kartenrand- und Legendengestaltung wurden die bereits vordefinierten Stile aus dem „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ verwendet.

### Inhalt und Gestaltung der Karte

Für die Karte wurde eine Flächeninformation mit einer Diagramm- bzw. Signaturendarstellung kombiniert. Als Flächenmerkmal wurde der Erwerbstyp nach den wirtschaftlich tätigen Personen am Arbeitsort – kurz: der Wirtschaftstyp – gewählt (vgl. Abb. 1).

Nach dem bereits beschriebenen Verfahren wurde die Struktur der wirtschaftlich tätigen Personen der Gemeinden ermittelt. Auf deren Basis wurde dann eine Typisierung vorgenommen. Die Verteilung der 458 Gemeinden auf die einzelnen Typen zeigt Tabelle 1. Einige Wirtschaftstypen sind nur mit wenigen Gemeinden vertreten, eini-

ge überhaupt nicht. Letztmalig wurde eine solche Typisierung für Gemeinden im sächsischen Raum im Atlas der DDR, Karte 21, „Gemeindetypen nach der berufstätigen Wohnbevölkerung“ [6] dargestellt.<sup>5)</sup> Das Vorgehen bei der Dienstleistungskarte lehnt sich an dieses Verfahren an, war aber nicht so detailliert.

Die Zahl der tätigen Personen in den Dienstleistungsbereichen insgesamt wurde in Form von Kreisdiagrammen dargestellt, wenn die Gesamtzahl bei 750 und mehr Personen lag. Bei kleineren Personenzahlen wurde eine quadratische Einheitssignatur in drei Größenklassen verwendet.

Die Kreisdiagramme für Gemeinden mit 750 bis unter 1 000 tätigen Personen wurden aus Lesbarkeitsgründen lediglich in drei Dienstleistungsbereiche gegliedert:

- Handel, Verkehr, Gastgewerbe, Kommunikation und Information;
- Grundstücks-, Wohnungswesen, Finanz- und Unternehmensdienstleister;
- Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit.

Für die Gemeinden mit 1 000 und mehr tätigen Personen in den Dienstleistungsbereichen erfolgte eine Gliederung bis auf die Ebene der Wirtschaftsbereiche (13 Segmente). Anteile, die der statistischen Geheimhaltung unterliegen, bzw. die aufgrund ihrer Kleinheit grafisch nicht darstellbar sind, wurden zusammengefasst.

5) Dem Autor ist zumindest nichts Gegenteiliges bekannt.

### Technische Parameter der Karte

Die Karte „Dienstleistungsbereiche in Sachsen 2010“ hat ein Blattformat von 630 mm x 500 mm. Der Kartenspiegel hat eine Größe von 567,7 mm x 429,5 mm. Das Gebiet des Freistaates Sachsen mit einer Fläche von 18 419,7 km<sup>2</sup> wurde unabhängig vom verfügbaren Format in einem Maßstab von 1 : 400 000 dargestellt. Die Karte ist eine Gemeindegkarte zum Gebietsstand 1. Januar 2015. Das Kartenblatt lehnt sich in seiner Größe und allgemeinen Gestaltung an die Vorgaben des „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ an. [7]

Aus der Einhaltung der Atlaskonvention ergab sich, dass die Kartenprojektion eine konforme Gauß'sche querachsige Zylinderprojektion ist. Vorteil dieses winkeltreuen Entwurfes ist eine vor allem im Bereich der Mittelmeridiane praktisch verzerrungsfreie und flächentreue Abbildung der Erdoberfläche (vgl. dazu auch [8, S. 47f.]).

### Verteilung der Dienstleistungsbereiche in Sachsen

Aus der Flächeneinfärbung der Gemeinden wird deutlich, dass der Dienstleistungssektor in der Mehrzahl der Gemeinden entweder dominiert oder in stärkerem Maße vertreten ist (vgl. Tab. 1). Reichlich ein Drittel der Gemeinden (158 Gemeinden) sind ihrem Wirtschaftstyp nach Dienstleistungsgemeinden, das heißt auf die Dienstleistungsbereiche entfallen 70 und mehr Prozent der wirtschaftlich tätigen Personen. Dienstleistungs-Industrie-Gemeinden sind rund 18 Prozent (83 Gemeinden), Industrie-Dienstleistungs-Gemeinden knapp 16 Prozent (72 Gemeinden). Auf den Mischtyp mit überwiegenden Dienstleistungsbereichen kommen noch einmal reichlich fünf Prozent bzw. 25 Gemeinden. Zusammen sind das knapp drei Viertel (74 Prozent) aller sächsischen Gemeinden.

Auf den Industriotyp entfallen dann noch rund 15 Prozent (70 Gemeinden) der Gemeinden. Der Agrarsektor ist nur noch in ganz wenigen sächsischen Gemeinden eine strukturbestimmende Rolle.

Die Verteilung der in den Dienstleistungsbereichen tätigen Personen in Sachsen folgt zum Einen dem Muster der Bevölkerungsverteilung, zum anderen spiegelt sie aber auch die administrativen Funktionen wider. Das Verteilungsmuster der in den Dienstleistungsbereichen tätigen Personen unterscheidet sich so von der Verteilung der Industriebeschäftigten (vgl. dazu [9]).

Die drei kreisfreien Städte, die derzeitigen Kreisstädte sowie auch viele Städte, die früher einmal Sitz von Kreisverwaltungen waren, sind Zentren

der Dienstleistungsbereiche. Hoyerswerda ist als Industriestandort innerhalb Sachsens eher von geringerer Bedeutung, als Dienstleistungsstandort dagegen von beträchtlicher Bedeutung. Ähnliches lässt sich beispielsweise für Annaberg-Buchholz feststellen.

Die innere Strukturierung der Dienstleistungsbereiche zusammen ist in den größeren Gemeinden ähnlich. Bestimmte Dienstleistungsabschnitte sind in fast allen größeren und vielen mittleren Gemeinden anteilig vertreten: Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz (Abschnitt G), Gastgewerbe (Abschnitt I) oder Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung (Abschnitt O). Andere Dienstleistungsabschnitte können in kleineren Gemeinden durchaus nicht vorhanden sein.

In kleineren Gemeinden können auf einzelne Dienstleistungsabschnitte auch größere Anteile entfallen. Ein herausragendes Beispiel ist Schkeuditz mit knapp der Hälfte Anteil des Bereiches Verkehr und Lagerei (Abschnitt H). Es gehört wenig Phantasie dazu, um hier die Wirkungen des Flughafens zu erkennen. In Bad Elster als Kurort entfällt ein hoher Anteil der in Dienstleistungsbereichen tätigen Personen auf das Gesundheits- und Sozialwesen oder in Kurort Oberwiesenthal als Tourismuszentrum auf das Gastgewerbe.

### Schlussbetrachtung

Am Ende bleibt die Frage nach der Qualität der Kartenaussagen. Die Ermittlung der Daten trägt zumindest in Teilen den Charakter von Schätzungen oder Modellierungen. Es darf aber davon ausgegangen werden, dass das allgemeine Verteilungsmuster, welches das Kartenbild vermittelt, realistisch ist. Die Zielstellung des Projektes bestand darin, erstmals für den Freistaat Sachsen Informationen zu dieser Thematik bereitzustellen. Mit dem Unternehmensregistersystem (URS) verfügen die Statistischen Landesämter über ein Instrument, das solche Analysen zulässt.

### Dr. Andreas Oettel, Referent Gesamtwirtschaftliche Analysen

Literatur- und Quellenverzeichnis:

- [1] Hahn, E., A. Oettel: Zur Karte „Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Sachsen 2009“ im Maßstab 1 : 400 000. In: Statistik in Sachsen, 1/2011, S. 52 - 55.

- [2] Oettel, A.: Zur Karte „Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Sachsen 2013“ im Maßstab 1 : 400 000.  
[https://www.statistik.sachsen.de/download/050\\_W-Ind-Bau/Erl\\_Industriekarte\\_2016.pdf](https://www.statistik.sachsen.de/download/050_W-Ind-Bau/Erl_Industriekarte_2016.pdf)
- [3] Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (AK VGRdL), <http://www.akvgrdl.de>
- [4] Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (AK ETR), <http://www.aketrl.de>
- [5] Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA)
- [6] Atlas der DDR. Gotha, Leipzig 1976.
- [7] Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen. Leipzig, Dresden 2000ff.
- [8] Hahn, E.: Erstellung einer Industriekarte Sachsens auf der Basis von Daten der amtlichen Statistik unter besonderer Berücksichtigung der statistischen Geheimhaltung. Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Diplom-Ingenieur (FH) Kartographie, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Geoinformation, eingereicht am 15. Juli 2010.
- [9] Karte „Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Sachsen 2013 im Maßstab 1 : 400 000“, Kamenz, Dresden 2016.  
[https://www.statistik.sachsen.de/download/050\\_W-Ind-Bau/Industriekarte\\_Sachsen\\_2016.pdf](https://www.statistik.sachsen.de/download/050_W-Ind-Bau/Industriekarte_Sachsen_2016.pdf)