

# Demographietypsierung

## Methodisches Vorgehen – Nachträgliche Neuzuordnung

Annett Schultz, Patrick Brandt, Faktor Familie GmbH, Bochum

### Übersicht

<b>1. Berechnung der Faktorwerte und Zuordnung zu den Demographietypen.....</b>	<b>1</b>
<b>2. z-Transformation der Indikatorwerte.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Literatur.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Kontakt.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Anhang.....</b>	<b>5</b>

Den Ausgangspunkt für die nachträgliche Zuordnung von Gemeinden zu den Demographietypen des Wegweisers bildete eine Aktualisierung des Wegweisers, bei der in Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt die Ebene der Gebietseinheiten verändert wurde, so dass nun die Ebene der Verbandsgemeinden abgebildet wird. Aufgrund der daraus resultierenden Menge von 168 neu im Wegweiser vertretenen Kommunen, ergab sich die Möglichkeit einer nachträglichen Zuordnung dieser und weiterer neu im Wegweiser vertretenen Gemeinden zu den Demographietypen 2013, um das Angebot der Internetseiten zu vervollständigen. Das methodische Vorgehen und die Ergebnisse dieser nachträglichen Neuzuordnung werden im Folgenden dargestellt.

## 1. Berechnung der Faktorwerte und Zuordnung zu den Demographietypen

Bei der ursprünglichen Typisierung mit den Daten von 2013 und dem Gebietsstand 01.01.2014 wurden in einer Faktorenanalyse aus einer Reihe von Indikatoren die Faktoren „Soziodemographischer Status“ und „Urbanität/Wirtschaftsstandort“ extrahiert, die einen Großteil der Varianzen zwischen den Kommunen erklären (vgl. Schultz/ Brandt 2016). Auf der Basis dieser zwei Faktoren wurden mit Hilfe einer Clusteranalyse neun Typen von Gemeinden unterschieden, die im Wegweiser als Demographietypen eine inhaltliche Klassifizierung der Kommunen ermöglichen.

Die zugrundeliegenden Indikatoren (Stand 2013):

- Relative Bevölkerungsentwicklung 2011-2013
- Anteil 65- bis 79-Jährige
- Anteil unter 18-Jährige

- SGB II-Quote
- Kaufkraft privater Haushalte (Durchschnitt)
- Anteil Einpersonenhaushalte
- Einwohnerdichte
- Anteil Hochqualifizierte am Arbeitsort
- Anteil Hochqualifizierte am Wohnort

Da sich die Verteilungseigenschaften der einzelnen Indikatoren – mit Ausnahme der SGB II-Quote – durch Hinzunahme der neu im Wegweiser vertretenen Gemeinden kaum ändern, war es grundsätzlich möglich, eine Neuordnung vorzunehmen, wenn man sich bei der Zuordnung auf die ‚alten‘ Ursprungsindikatoren des Jahres 2013 bezieht. Die deutlich abweichenden SGB II-Quoten hängen mit einer Revision der Datenbasis der Bundesagentur für Arbeit im Jahr 2016 zusammen (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2015). Um dennoch die ursprüngliche Typenstruktur beizubehalten, wurden daher für die Neuordnung die unrevidierten Daten des Jahres 2013 verwendet.

Eine nachträgliche Zuordnung zu den Demographietypen war nur möglich, wenn für die jeweilige Gemeinde alle Werte der in die Typisierung eingegangenen Indikatoren vorhanden waren. Eine Liste der Gemeinden, die aufgrund fehlender Werte nicht zugeordnet werden konnten, findet sich im Anhang. Ebenso sind dort in einer weiteren Tabelle 16 Gemeinden aufgelistet, die bei der ursprünglichen Typisierung wegen fehlender Werte nicht berücksichtigt werden konnten, für die die Werte nun aber vorliegen, so dass auch diese nachträglich zugeordnet werden konnten.

Die nachträgliche Zuordnung der neu im Wegweiser vertretenen Kommunen zu den Demographietypen erfolgte wie bei der ursprünglichen Typisierung über die angesprochenen beiden Faktoren als wichtige Dimensionen der Gemeindesituation. Hierfür wurden in einem ersten Schritt aus den Daten der ursprünglichen Typisierung mit Hilfe von Regressionsanalysen aus den eingegangenen Indikatoren die Regressionskoeffizienten bestimmt, zum einen für den Faktor „Soziodemographischer Status“ und zum anderen für den Faktor „Urbanität/Wirtschaftsstandort“. Durch diese Regressionskoeffizienten ließen sich nun die Werte der beiden Faktoren für die neu zu typisierenden Kommunen berechnen.

In einem zweiten Schritt erfolgte die Zuordnung zu den Demographietypen. Da die Typen bereits vorhanden sind und in ihrer Struktur bestehen bleiben, erfolgte die Zuordnung nicht mittels Clusteranalyse sondern mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse auf Basis der Faktoren „Soziodemographischer Status“ und „Urbanität/Wirtschaftsstandort“. Das Ergebnis der Diskriminanzanalyse, also die Neuordnung der bislang nicht typisierten Gemeinden zu den Demographietypen, ist im Anhang zu finden.

Tabelle 1 zeigt die Veränderungen der Häufigkeiten der Kommunen innerhalb der Demographietypen vor und nach der Neuordnung sowie die Zahl der nun herausgefallenen Kommunen. Die herausgefallenen Kommunen sind teilweise unter die 5000-Einwohner-Marke gefallen und teilweise in neuen bzw. anderen Verbandsgemeinden aufgegangen. In der letzten Spalte der Tabelle sind die aktuellen Gesamthäufigkeiten nach der Neuordnung aufgeführt. Die herausgefallenen Kommunen werden hier nicht mehr berücksichtigt.

Tabelle 1: Änderungen der Häufigkeitsverteilungen

Typ	ursprüngliche Typisierung	herausgefallene Kommunen	neu typisierte Kommunen	typisierte Kommunen nach der Neuordnung
1	603	16	70	657
2	51		1	52
3	179	4	6	181
4	284	3	14	295
5	499	37	68	530
6	531	21	16	526
7	140	2	2	140
8	369	14	18	373
9	260	3	6	263
<b>Gesamt</b>	<b>2.916</b>	<b>100</b>	<b>201</b>	<b>3.017</b>

Datenbasis: Wegweiser Kommune (Datenstand: 2013). Bertelsmann Stiftung.

Wie sich die neu zugeordneten Kommunen auf die Bundesländer und die einzelnen Demographietypen verteilen, wird in Tabelle 2 dargestellt. In Rheinland-Pfalz wurden die ‚neuen‘ Kommunen hauptsächlich den Typen 1 und 5 zugeordnet, beides Typen im ländlichen Raum. In Sachsen-Anhalt verteilen sich die neu zugeordneten Kommunen vor allem auf die Typen 8 und 9. Diese sind von Bevölkerungsrückgang infolge der Abwanderung junger Menschen und daraus resultierender Überalterung geprägt und sind gleichzeitig von einer angespannten finanziellen Situation sowohl der Bürger als auch der Kommunen betroffen.

Tabelle 2: Häufigkeiten der neu zugeordneten Kommunen

Typ	Rheinland-Pfalz	Sachsen-Anhalt	andere Bundesländer	darunter Kommunen mit ursprünglich fehlenden Werten
1	60		10	2
2			1	
3	3	1	3	2
4	6		8	5
5	60	2	6	1
6	15		1	
7	2			1
8	2	12	4	4
9		6		1
<b>Gesamt</b>	<b>148</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>16</b>

Datenbasis: Wegweiser Kommune (Datenstand: 2013). Bertelsmann Stiftung.

## 2. z-Transformation der Indikatorwerte

Für die Internetdarstellung der in die Typisierung eingegangenen Indikatoren als Netzdiagramm für jede Kommune wurden die zugehörigen Indikatorenwerte z-transformiert. Bei der z-Transformation wird mit dem Ziel der Vergleichbarkeit der verschiedenen Indikatoren eine Normierung vorgenommen, so dass für alle Indikatoren der Mittelwert bei 0 und die Standardabweichung bei 1 liegen.

In diesem besonderen Fall wurden für die z-Transformation jedoch die Mittelwerte und die Streuungen aller im Wegweiser vertretenen Kommunen zum Zeitpunkt der ursprünglichen Typisierung verwendet, um wiederum den Bezug zur alten Typisierungsstruktur zu erhalten.

## 3. Literatur

Schultz, A./ Brandt, P. (2016): [Demographietypisierung für Kommunen. Methodisches Vorgehen und empirische Befunde – Berichtsjahr 2013](#). (Download 10.8.2017)

Bundesagentur für Arbeit (2015): Revision der Statistik der Grundsicherung für Arbeitsuchende nach dem SGB II. Erweitertes Zähl- und Gültigkeitskonzept. Nürnberg.

## 4. Kontakt

Patrick Brandt/Annett Schultz

Faktor Familie GmbH

Tel.: 0234 – 322 87 27

E-Mail: [annett.schultz@faktor-familie.de](mailto:annett.schultz@faktor-familie.de)

## 5. Anhang

Tabelle 3: Neu zugeordnete Kommunen mit fehlenden Werten bei ursprünglicher Typisierung

GKZ	Gemeinde	Bundesland	Demographietyp nachträglich zugeordnet
3351025	Eschede	Niedersachsen	5
3352060	Hagen im Bremischen	Niedersachsen	1
3359409	Oldendorf-Himmelpforten	Niedersachsen	1
7133006	Bad Kreuznach	Rheinland-Pfalz	7
8436012	Baindt	Baden-Württemberg	4
8436095	Horgenzell	Baden-Württemberg	4
9174121	Haimhausen	Bayern	3
9184114	Brunnthal	Bayern	4
9186113	Baar-Ebenhausen	Bayern	4
9186152	Schweitenkirchen	Bayern	4
14521495	Pockau-Lengefeld	Sachsen	8
14523200	Markneukirchen	Sachsen	8
14627180	Nossen	Sachsen	8
15083270	Hallensleben	Sachsen-Anhalt	8
15085040	Ballenstedt	Sachsen-Anhalt	3
15085235	Quedlinburg	Sachsen-Anhalt	9

Tabelle 4: Neu im Wegweiser vertretene und nachträglich zugeordnete Gemeinden

GKZ	Gemeinde	Bundesland	Demographietyp nachträglich zugeordnet
3157009	Ilsede	Niedersachsen	5
3158407	Elm-Asse	Niedersachsen	5
3355049	Amt Neuhaus	Niedersachsen	8
6432013	Modautal	Hessen	1
6440020	Rannstadt	Hessen	5
7131901	Adenau	Rheinland-Pfalz	5
7131902	Altenahr	Rheinland-Pfalz	5
7131903	Bad Breisig	Rheinland-Pfalz	5
7131904	Brohltal	Rheinland-Pfalz	1
7132901	Altenkirchen (Westerwald)	Rheinland-Pfalz	5
7132902	Betzdorf	Rheinland-Pfalz	5
7132903	Herdorf-Daaden	Rheinland-Pfalz	5

7132904	Flammersfeld	Rheinland-Pfalz	1
7132905	Gebhardshain	Rheinland-Pfalz	1
7132906	Hamm (Sieg)	Rheinland-Pfalz	1
7132907	Kirchen (Sieg)	Rheinland-Pfalz	5
7132908	Wissen	Rheinland-Pfalz	5
7133901	Bad Kreuznach	Rheinland-Pfalz	1
7133902	Bad Münster am Stein-Ebernburg	Rheinland-Pfalz	5
7133903	Kirn-Land	Rheinland-Pfalz	5
7133904	Langenlonsheim	Rheinland-Pfalz	1
7133905	Meisenheim	Rheinland-Pfalz	5
7133906	Rüdesheim	Rheinland-Pfalz	1
7133907	Bad Sobernheim	Rheinland-Pfalz	5
7133908	Stromberg	Rheinland-Pfalz	5
7134901	Baumholder	Rheinland-Pfalz	5
7134902	Birkenfeld	Rheinland-Pfalz	5
7134903	Herrstein	Rheinland-Pfalz	5
7134904	Rhaunen	Rheinland-Pfalz	5
7135901	Cochem	Rheinland-Pfalz	5
7135902	Kaiseresch	Rheinland-Pfalz	1
7135903	Ulmen	Rheinland-Pfalz	1
7135905	Zell (Mosel)	Rheinland-Pfalz	5
7137901	Pellenz	Rheinland-Pfalz	1
7137902	Maifeld	Rheinland-Pfalz	1
7137903	Vordereifel	Rheinland-Pfalz	1
7137904	Mendig	Rheinland-Pfalz	1
7137907	Vallendar	Rheinland-Pfalz	7
7137908	Weißenthurm	Rheinland-Pfalz	1
7137909	Rhein-Mosel	Rheinland-Pfalz	5
7138901	Asbach	Rheinland-Pfalz	1
7138902	Bad Hönningen	Rheinland-Pfalz	8
7138903	Dierdorf	Rheinland-Pfalz	1
7138904	Linz am Rhein	Rheinland-Pfalz	5
7138905	Pudersbach	Rheinland-Pfalz	1
7138906	Rengsdorf	Rheinland-Pfalz	1
7138907	Unkel	Rheinland-Pfalz	6
7138908	Waldbreitbach	Rheinland-Pfalz	5

7140902	Emmelshausen	Rheinland-Pfalz	1
7140903	Kastellaun	Rheinland-Pfalz	5
7140904	Kirchberg (Hunsrück)	Rheinland-Pfalz	1
7140905	Rheinböllen	Rheinland-Pfalz	1
7140906	Sankt Goar-Oberwesel	Rheinland-Pfalz	5
7140907	Simmern/Hunsrück	Rheinland-Pfalz	1
7141901	Bad Ems	Rheinland-Pfalz	8
7141903	Diez	Rheinland-Pfalz	5
7141904	Hahnstätten	Rheinland-Pfalz	1
7141905	Katzenelnbogen	Rheinland-Pfalz	1
7141906	Nassau	Rheinland-Pfalz	5
7141907	Nastätten	Rheinland-Pfalz	1
7141909	Loreley	Rheinland-Pfalz	5
7143901	Bad Marienburg (Westerwald)	Rheinland-Pfalz	5
7143902	Hachenburg	Rheinland-Pfalz	5
7143903	Höhr-Grenzhausen	Rheinland-Pfalz	6
7143904	Montabaur	Rheinland-Pfalz	1
7143905	Ransbach-Baumbach	Rheinland-Pfalz	1
7143906	Rennerod	Rheinland-Pfalz	1
7143907	Selters (Westerwald)	Rheinland-Pfalz	1
7143908	Wallmerod	Rheinland-Pfalz	4
7143909	Westerburg	Rheinland-Pfalz	5
7143910	Wirges	Rheinland-Pfalz	1
7231901	Bernkastel-Kues	Rheinland-Pfalz	5
7231906	Thalfang am Erbeskopf	Rheinland-Pfalz	5
7231908	Wittlich-Land	Rheinland-Pfalz	1
7231909	Traben-Trarbach	Rheinland-Pfalz	5
7232901	Arzfeld	Rheinland-Pfalz	1
7232905	Südeifel	Rheinland-Pfalz	1
7232906	Prüm	Rheinland-Pfalz	1
7232907	Speicher	Rheinland-Pfalz	1
7232908	Bitburger-Land	Rheinland-Pfalz	1
7233901	Daun	Rheinland-Pfalz	5
7233902	Gerolstein	Rheinland-Pfalz	5
7233903	Hillesheim	Rheinland-Pfalz	5
7233904	Kelberg	Rheinland-Pfalz	5

7233905	Obere Kyll	Rheinland-Pfalz	5
7235901	Hermeskeil	Rheinland-Pfalz	5
7235902	Kell am See	Rheinland-Pfalz	1
7235903	Konz	Rheinland-Pfalz	1
7235904	Ruwer	Rheinland-Pfalz	1
7235905	Saarburg	Rheinland-Pfalz	1
7235906	Schweich an der Römischen Weinstraße	Rheinland-Pfalz	1
7235907	Trier-Land	Rheinland-Pfalz	1
7331901	Alzey-Land	Rheinland-Pfalz	4
7331902	Eich	Rheinland-Pfalz	1
7331903	Monsheim	Rheinland-Pfalz	1
7331905	Wöllstein	Rheinland-Pfalz	1
7331906	Wörrstadt	Rheinland-Pfalz	6
7331907	Wonnegau	Rheinland-Pfalz	1
7332901	Deidesheim	Rheinland-Pfalz	6
7332902	Freinsheim	Rheinland-Pfalz	6
7332903	Grünstadt-Land	Rheinland-Pfalz	6
7332904	Hettenleidelheim	Rheinland-Pfalz	5
7332905	Lambrecht (Pfalz)	Rheinland-Pfalz	5
7332906	Wacheinheim an der Weinstraße	Rheinland-Pfalz	6
7333901	Alsenz-Obermoschel	Rheinland-Pfalz	5
7333902	Eisenberg (Pfalz)	Rheinland-Pfalz	5
7333903	Göllheim	Rheinland-Pfalz	1
7333904	Kirchheimbolanden	Rheinland-Pfalz	1
7333905	Rockenhausen	Rheinland-Pfalz	5
7333906	Winnweiler	Rheinland-Pfalz	1
7334901	Bellheim	Rheinland-Pfalz	1
7334902	Hagenbach	Rheinland-Pfalz	6
7334903	Jockgrim	Rheinland-Pfalz	4
7334904	Kandel	Rheinland-Pfalz	1
7334905	Lingenfeld	Rheinland-Pfalz	4
7334906	Rülzheim	Rheinland-Pfalz	1
7335901	Bruchmühlbach-Miesau	Rheinland-Pfalz	1
7335902	Enkenbach-Alsenborn	Rheinland-Pfalz	1
7335904	Kaiserslautern-Süd	Rheinland-Pfalz	5
7335905	Landstuhl	Rheinland-Pfalz	5



7335908	Ramstein-Miesenbach	Rheinland-Pfalz	5
7335909	Weilerbach	Rheinland-Pfalz	1
7335910	Otterbach-Otterberg	Rheinland-Pfalz	1
7336901	Altenglan	Rheinland-Pfalz	5
7336902	Glan-Münchweiler	Rheinland-Pfalz	1
7336903	Kusel	Rheinland-Pfalz	5
7336905	Schöneberg-Kübelberg	Rheinland-Pfalz	5
7336906	Waldmohr	Rheinland-Pfalz	5
7336908	Lauterecken-Wolfstein	Rheinland-Pfalz	5
7337901	Annweiler am Trifels	Rheinland-Pfalz	5
7337902	Bad Bergzabern	Rheinland-Pfalz	6
7337904	Herxheim	Rheinland-Pfalz	1
7337905	Landau-Land	Rheinland-Pfalz	1
7338901	Dannstadt-Schauernheim	Rheinland-Pfalz	6
7338904	Maxdorf	Rheinland-Pfalz	6
7338906	Lambsheim-Heßheim	Rheinland-Pfalz	6
7338907	Römerberg-Dudenhofen	Rheinland-Pfalz	6
7338908	Rheinaue	Rheinland-Pfalz	6
7339901	Rhein-Nahe	Rheinland-Pfalz	5
7339902	Bodenheim	Rheinland-Pfalz	3
7339903	Gau-Algesheim	Rheinland-Pfalz	6
7339905	Heidesheim am Rhein	Rheinland-Pfalz	3
7339906	Nieder-Olm	Rheinland-Pfalz	3
7339907	Rhein-Selz	Rheinland-Pfalz	4
7339908	Sprendlingen-Gensingen	Rheinland-Pfalz	4
7340901	Dahner Felsenland	Rheinland-Pfalz	5
7340902	Hauenstein	Rheinland-Pfalz	5
7340903	Pirmasens-Land	Rheinland-Pfalz	5
7340904	Rodalben	Rheinland-Pfalz	5
7340906	Waldfishbach-Burgalben	Rheinland-Pfalz	5
7340908	Zweibrücken-Land	Rheinland-Pfalz	1
7340909	Thaleischweiler- Wallhalben	Rheinland-Pfalz	5
8117030	Heiningen	Baden-Württemberg	5
8216022	Hügelsheim	Baden-Württemberg	4
8225001	Adelsheim	Baden-Württemberg	1
8315073	Merzhausen	Baden-Württemberg	2

8315130	Münstertal/Schwarzwald	Baden-Württemberg	1
8426128	Warthausen	Baden-Württemberg	6
9177143	Wartenberg (ED)	Bayern	4
9187157	Oberaudorf	Bayern	5
9188145	Wörthsee	Bayern	3
9471214	Zapfendorf	Bayern	1
9474140	Igensdorf	Bayern	4
9572158	Uttenreuth	Bayern	3
9573133	Wilhermsdorf	Bayern	1
9672139	Oberthulba	Bayern	1
9672140	Oerlenbach	Bayern	1
13076159	Zarrentin am Schaalsee	Mecklenburg-Vorpommern	1
15081951	Beetzendorf-Diesdorf	Sachsen-Anhalt	8
15083951	Elbe-Heide	Sachsen-Anhalt	5
15083952	Flechtingen	Sachsen-Anhalt	5
15083953	Obere Aller	Sachsen-Anhalt	8
15083954	Westliche Börde	Sachsen-Anhalt	8
15084951	An der Finne	Sachsen-Anhalt	8
15084952	Droyßiger-Zeitzer Forst	Sachsen-Anhalt	8
15084953	Unstruttal	Sachsen-Anhalt	9
15084954	Wethautal	Sachsen-Anhalt	8
15085951	Vorharz	Sachsen-Anhalt	8
15087951	Goldene Aue	Sachsen-Anhalt	8
15087952	Mansfelder Grund-Helbra	Sachsen-Anhalt	9
15088951	Weida-Land	Sachsen-Anhalt	8
15089951	Egelner Mulde	Sachsen-Anhalt	9
15089952	Saale-Wipper	Sachsen-Anhalt	9
15090951	Arneburg-Goldbeck	Sachsen-Anhalt	8
15090952	Elbe-Havel-Land	Sachsen-Anhalt	9
15090953	Seehausen (Altmark)	Sachsen-Anhalt	8

Tabelle 5: Nicht zugeordnete Kommunen aufgrund fehlender Indikator-Werte

<b>GKZ</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Bundesland</b>
1060011	Boostedt	Schleswig-Holstein
3152004	Bovenden	Niedersachsen
3153018	Clausthal-Zellerfeld	Niedersachsen
3351026	Südheide	Niedersachsen
3352061	Wurster Nordseeküste	Niedersachsen
3352062	Gesstland	Niedersachsen
5382052	Ruppichteroth	Nordrhein-Westfalen
6633007	Espenau	Hessen
7337903	Edenkoben	Rheinland-Pfalz
7337906	Maikammer	Rheinland-Pfalz
7337907	Offenbach an der Queich	Rheinland-Pfalz
8235047	Neubulach	Baden-Württemberg
9175121	Glonn	Bayern
9184137	Aying	Bayern
9186146	Reichertshausen	Bayern
9577136	Gunzenhausen	Bayern
9679130	Estenfeld	Bayern
9775111	Altenstadt (NU)	Bayern
9779186	Monheim	Bayern
9780123	Bad Hindelang	Bayern
13071021	Burg Stargard	Mecklenburg-Vorpommern
13071035	Friedland (MC)	Mecklenburg-Vorpommern
13075131	Torgelow	Mecklenburg-Vorpommern
13076089	Lübz	Mecklenburg-Vorpommern
13076108	Parchim	Mecklenburg-Vorpommern
13076152	Wittenburg	Mecklenburg-Vorpommern
14626450	Reichenbach/O.L.	Sachsen
14729320	Neukieritzsch	Sachsen
14729370	Rötha	Sachsen
15091391	Zahna-Elster	Sachsen-Anhalt