

# Regionalstrukturen in Niedersachsen auf Gemeindeebene

## Eine Clusteranalyse der niedersächsischen Einheits- und Samtgemeinden

Die Regionalstatistik stellt Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Gemeinden, Landkreisen und kreisfreien Städten heraus und hilft somit regionale Besonderheiten zu identifizieren. Dies ist auch Ziel der Handlungsorientierten Sozialberichterstattung Niedersachsen (HSBN)<sup>1)</sup>: Um der Regionalsicht einer Sozialberichterstattung gerecht zu werden und eine Hilfe für kommunale Akteure für konkrete Maßnahmen und Entscheidungen zu bieten, betrachtet die HSBN die einzelnen Themen von Armut, Demografie, Bildung, Arbeitsmarkt bis hin zu Einkommen soweit möglich nicht nur auf Landesebene, sondern auch auf regionaler und kommunaler Ebene. Es wird also entweder der Landesdurchschnitt als Orientierungsmaß genommen oder der der statistischen Region oder der umliegenden Gebietseinheiten. Allerdings wird schnell klar, dass aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen in der jeweiligen kommunalen Struktur die Bedingungen nicht überall gleich sind. Selbst direkt nebeneinander liegende Kommunen können völlig unterschiedliche Ausprägungen aufweisen, da sie strukturell gar nicht vergleichbar sind. Bei der Frage, welche Kommunen sich untereinander vergleichen sollten, weil sie vergleichbare Rahmenbedingungen aufweisen, hilft in der Regionalforschung das Instrument der Clusteranalyse.

Dabei werden wie im Folgenden die Einheits- und Samtgemeinden (Verwaltungseinheiten) des Landes ausgehend von einer angenommenen strukturbestimmenden Datenauswahl mittels eines mathematischen Verfahrens in verschiedene Gruppen (Cluster) aufgeteilt. Die Cluster sollen in sich homogen sein, die jeweiligen Verwaltungseinheiten also untereinander viele Ähnlichkeiten aufweisen. Die Cluster untereinander sollten dagegen möglichst heterogen sein, also möglichst wenige Ähnlichkeiten miteinander aufweisen. Die Cluster-Anzahl hängt von den Daten und deren Ähnlichkeiten bzw. Unterschieden selbst ab. So kann auch die Anzahl der Mitglieder der Cluster völlig unterschiedlich sein. Die Mitglieder eines Clusters müssen nicht unbedingt räumlich zusammenhängen, auch wenn das oft der Fall ist, weil strukturelle Besonderheiten und Entwicklungspfade meist ganze Regionen betreffen, so dass in bestimmten Regionen einige Cluster gar nicht, andere häufig vorkommen.<sup>2)</sup>

Das LSN hat für Niedersachsen bereits zwei solcher Clusteranalysen durchgeführt, wovon eine auf der Ebene der Samt- und Einheitsgemeinden berechnet wurde und als Hilfsinstrument für die Handlungsorientierte Sozialberichterstattung diente.<sup>3)</sup>

Die nun vorliegende neue Clusteranalyse arbeitet mit zum Zeitpunkt der Erstellung zuletzt verfügbaren Daten, zumeist mit den Durchschnitten der Jahre 2013 bis 2015 bzw. 2014 bis 2016. Zudem unterscheidet sie sich in der Auswahl der Indikatoren von der vorherigen Analyse: In der Aussagekraft schwächere Indikatoren wurden gegen stärkere getauscht bzw. Indikatoren hinzugenommen. Zudem wurde der Gebietsstand dem aktuellen vom 1. Juli 2017 angepasst. Die neue Clusteranalyse lässt sich demnach mit der vorherigen nur eingeschränkt vergleichen.

Ziel der Analyse war es, aussagekräftige, strukturbestimmende Indikatoren zu berücksichtigen, die ein möglichst annähernd umfassendes Gesamtbild der Samtgemeinden bzw. Einheitsgemeinden zulassen. Dabei sollten folgende Themenbereiche abgedeckt werden:

- 1) Demografie
- 2) Wirtschaftskraft
- 3) Arbeit
- 4) Bildung
- 5) Soziales
- 6) Wohlstand
- 7) Öffentliche Finanzen.

Insgesamt wurden 12 Indikatoren für die Clusteranalyse herangezogen, auf die im Folgenden näher eingegangen wird. Bei der Auswahl musste zum einen die Datenverfügbarkeit berücksichtigt werden. Nicht alle regionalstatistischen Messzahlen, wie z. B. das Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Indikator für die Wirtschaftskraft einer Region liegen für Verwaltungseinheiten oder Gemeinden vor, sondern nur bis auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte. Zum anderen musste geprüft werden, ob bestimmte Indikatoren miteinander stark korrelieren, d. h. ob eine Variable durch eine andere (fast) vollständig erklärbar ist. In Tabelle T1 sind die Korrelationskoeffizienten aufgeführt, deren Werte zwischen -0,38 und +0,56 liegen. Das heißt, es zeigt sich bei keinem der Variablenpaare ein als „kritisch“ einzustufender empirischer Zusammenhang. Entsprechend musste kein Indikator aus der Analyse ausgeschlossen werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang aber beispielsweise, dass es keinen signifikanten linearen Zusammenhang zwischen der Bevölkerungsdichte und der Zahl der Lebendgeborenen in einer Region gibt (Korrelationskoeffizient  $r = 0,15$ ). Das heißt, die Geburtenhäufigkeit lässt sich nicht allein aus der Tatsache ableiten, ob eine Region eher ländlich oder städtisch geprägt ist. Hier spielen weitere Faktoren eine Rolle.

Eine Gewichtung der Indikatoren wurde nicht vorgenommen, sodass jeder Indikator in die Analyse mit demselben Faktor einging.

1) Die Cluster-Analyse ist auch Teil der vom Niedersächsischen Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung herausgegebenen und vom Landesamt für Statistik Niedersachsen erstellten Handlungsorientierten Sozialberichterstattung Niedersachsen. Siehe Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (2018): Handlungsorientierte Sozialberichterstattung Niedersachsen – Statistikteil, S. 146 bis 157.

2) Siehe Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (Hrsg.) Handlungsorientierte Sozialberichterstattung Niedersachsen. Statistikteil Bericht 2017, S. 131.

3) Vgl. Hoffmeister, Rita und Huter, Jessica: Wer mit wem? – oder: was Twist, ScheeBel und Grasleben miteinander gemein haben, in: Statistische Monatshefte Niedersachsen (Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen) 2/2013, S. 58 bis 64.

## T1 | Pearson-Korrelationskoeffizienten der Strukturindikatoren auf Ebene der Verwaltungseinheiten

Indikatoren der Clusteranalyse	Lebendgeborene	Wanderungssaldo	Kinder-Senioren-Verhältnis	Bevölkerungsdichte	Anteil der Ausländer/-innen	Gewerbesteuer-einnahmen	Sozialversicherungs-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	Besuchs- quote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren in Kinder- tageseinrichtungen	Anteil der Schul- abgänger/-innen mit höchstens Haupt- schul- abschluss	Mindest- sicherungs- quote	Gesamt- betrag der Ein- künfte	Freie Spitze
Lebendgeborene	x	-0,01	0,49	0,15	0,11	0,12	0,11	-0,34	-0,02	0,15	0,10	-0,07
Wanderungssaldo	-0,01	x	0,09	0,07	0,33	0,00	0,08	0,01	0,00	0,00	0,04	0,06
Kinder-Senioren-Verhältnis	0,49	0,09	x	-0,12	0,13	0,13	-0,04	-0,27	0,11	-0,37	0,23	-0,02
Bevölkerungs- dichte	0,15	0,07	-0,12	x	0,31	0,10	0,36	0,05	-0,14	0,48	0,05	0,03
Anteil der Ausländer/-innen	0,11	0,33	0,13	0,31	x	0,36	0,55	0,00	0,03	0,17	-0,15	0,28
Gewerbesteuer- einnahmen	0,12	0,00	0,13	0,10	0,36	x	0,56	0,01	0,03	0,01	0,04	-0,01
Sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	0,11	0,08	-0,04	0,36	0,55	0,56	x	0,11	-0,07	0,31	-0,11	0,20
Besuchsquote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren in Kinder- tageseinrichtungen	-0,34	0,01	-0,27	0,05	0,00	0,01	0,11	x	-0,07	-0,16	0,22	0,06
Anteil der Schul- abgänger/-innen mit höchstens Haupt- schul- abschluss	-0,02	0,00	0,11	-0,14	0,03	0,03	-0,07	-0,07	x	-0,08	-0,23	0,00
Mindest- sicherungs- quote	0,15	0,00	-0,37	0,48	0,17	0,01	0,31	-0,16	-0,08	x	-0,38	-0,01
Gesamtbetrag der Einkünfte	0,10	0,04	0,23	0,05	-0,15	0,04	-0,11	0,22	-0,23	-0,38	x	-0,09
Freie Spitze	-0,07	0,06	-0,02	0,03	0,28	-0,01	0,20	0,06	0,00	-0,01	-0,09	x

### Demografie

Als Ausgangspunkt dient die demografische Situation. Um diese ausreichend abzubilden, wurden hier fünf Indikatoren ausgewählt (Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2015):

1. Lebendgeborene je 1 000 Frauen im Alter zwischen 15 und unter 50 Jahren
2. Wanderungssaldo je 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner
3. Verhältnis der Kinder zu Seniorinnen und Senioren: Bevölkerung im Alter von unter 15 Jahren je 100 Seniorinnen und Senioren ab 75 Jahren
4. Bevölkerungsdichte (Einwohnerinnen und Einwohner je Quadratkilometer)
5. Anteil der Ausländerinnen und Ausländer an der Gesamtbevölkerung

#### Lebendgeborene je 1 000 Frauen im Alter zwischen 15 und unter 50 Jahren

Der Indikator Lebendgeborene je 1 000 Frauen im Alter zwischen 15 und unter 50 Jahren gibt die Geburtenhäu-

figkeit an. Je höher dieser Wert ist, desto eher kann angenommen werden, dass das Umfeld als familienfreundlich angesehen werden kann. Dies wird von einer Reihe von Faktoren beeinflusst wie der Kinderbetreuungssituation, der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, der Erreichbarkeit von Grundschulen und vielen weiteren weichen Faktoren, die nicht immer gemessen werden können.

#### Wanderungssaldo je 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner

Der Wanderungssaldo kann als Gradmesser für die Attraktivität einer Region gesehen werden. Ist der Saldo positiv, zieht es mehr Menschen in einen bestimmten Ort als von dort wegziehen. Je nach Altersgruppe sind die Gründe für den Zu- und Wegzug in der Regel unterschiedlich und bestimmt durch den Lebenslauf. Während Wanderungen von Personen zwischen 18 und unter 25 Jahren vor allem bildungsorientiert sind, werden Wanderungen von Personen der Altersgruppe 25 bis unter 35 Jahren vor allem aufgrund der Erwerbstätigkeit vollzogen. Wanderungen von Personen ab 35 bis unter 45 Jahren sind wiederum in der Regel familienbedingt, weil es zum Beispiel zu einer Familiengründung bzw. -erweiterung kommt. Die Wan-

derungsintensität nimmt danach eher ab und die Wanderungsgründe im Rentenalter ändern sich: Die Ansprüche an das Wohnumfeld sind weniger auf die eigenen Kinder gerichtet, wandeln sich vielmehr hin zu altersgerechtem Wohnen. In jeder Lebensphase bestimmt ein unterschiedlicher individueller Bedarf an vorgehaltener Daseinsvorsorge mit entsprechender Infrastruktur darüber mit, ob Menschen zuziehen oder wegziehen. Je höher ein lang anhaltender positiver Wanderungssaldo ist, umso attraktiver ist der Standort.

### **Verhältnis der Kinder zu Seniorinnen und Senioren**

Das Verhältnis der Kinder zu den Seniorinnen und Senioren gemessen an der Anzahl der Kinder unter 15 Jahren bezogen auf 100 Menschen im Alter von 75 Jahren und älter, gibt Auskunft darüber, wie jung oder alt die Bevölkerung der jeweiligen Stadt oder Gemeinde ist. Zusammen mit der Zahl der Lebendgeborenen und dem Wanderungssaldo ergibt sich so die demografische Lage eines Ortes. Allein kann der Indikator für die zukünftige Dynamik einer Stadt oder Gemeinde stehen. Der Indikator zeigt auch, mit was für einem Ort man es zu tun hat: Welches demografische Profil liegt vor und welche Angebote sollten von der Kommune gestärkt gefördert werden, mit welchen Zielgruppen sollte und möchte sich die Kommune besonders befassen? Dabei kann eine langanhaltende Entwicklung eines stetig schrumpfenden Verhältnisses von Kindern zu Seniorinnen und Senioren auf eine eher alternde Region schließen. Gründe liegen dabei zumeist eher in einer zu geringen Attraktivität des Standortes für Familien mit Kindern als in der Attraktivität für Menschen im Rentenalter.

### **Bevölkerungsdichte**

Die Bevölkerungsdichte (Einwohnerinnen und Einwohner je Quadratkilometer) gibt Auskunft darüber, wie urban oder ländlich die Stadt bzw. Gemeinde geprägt ist. Je niedriger die Bevölkerungsdichte, desto ländlicher ist auch das Gebiet. Das Ländliche wird dabei zumeist als Gegensatz zum Städtischen verstanden. Dabei sind die Grenzen jedoch eher fließend. Die Stadt per se als jung, dynamisch und aufgeschlossen und tolerant anzusehen und das Land als alt, weniger bzw. langsamer entwickelt, geschlossen und traditionell dagegengestellt, ist eine Sichtweise, die besonders in den letzten beiden Jahrzehnten der vielschichtigen Realität in vielen Fällen nicht Stand hält. Ebenso wie es alternde ländliche Regionen gibt, gibt es Städte, auf die das gleiche zutrifft, genauso wie es boomende Städte wie Dörfer gibt.

### **Anteil der Ausländerinnen und Ausländer**

Der Indikator Anteil der Ausländerinnen und Ausländer an der Bevölkerung wurde gewählt, um Aussagen über den Integrationsbedarf bzw. auch der Integrationsleistung einer Gemeinde oder Stadt machen zu können. In vielen Bereichen, sei es auf dem Arbeitsmarkt, der Bildung oder im Bereich Soziales, unterscheiden sich die Bedingungen, Ausgangslagen, Möglichkeiten oder Problemlagen von Nichtdeutschen signifikant von denen der Deutschen. Für die Gemeinde bzw. Stadt bedeutet daher ein hoher Anteil an Ausländerinnen und Ausländern auch immer, diese Herausforderung im Blick zu haben und darauf zu achten, mit entsprechenden Maßnahmen und Angeboten integrierend

zu wirken. Ein hoher Anteil an Ausländerinnen und Ausländern kann aber auch als Attraktivität eines Wirtschaftsstandortes gesehen werden.

## **Wirtschaftskraft**

### **Gewerbesteuereinnahmen (Grundbetrag brutto) pro Kopf in Euro (Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2015)**

Im Bereich Wirtschaft ist es aufgrund der Datenlage schwierig, umfassende Daten auf Gemeindeebene darzustellen. Daher konnte in diesem Bereich nur ein Indikator herangezogen werden, und zwar die Gewerbesteuereinnahmen (Grundbetrag brutto) pro Kopf in Euro.

Die Gewerbesteuereinnahmen sollen dabei als eine Art Ersatzindikator des nur bis auf Kreisebene berechneten BIP dienen, wenn auch einige Wirtschaftsbereiche (z. B. Landwirtschaft, Gesundheitswesen, viele freie Berufe), die von der Gewerbesteuer (größtenteils) befreit sind, nicht berücksichtigt werden. Dies kann im Einzelfall für Verzerrungen sorgen, wenn es sich um Gemeinden oder Städte handelt, die gerade in diesen Wirtschaftsbereichen ein Übergewicht haben. Es wird der Grundbetrag (brutto) betrachtet, der die unterschiedlichen Hebesätze in den Gemeinden nicht mit einbezieht. Da die Gewerbesteuereinnahmen großen zeitlichen Schwankungen unterliegen, ist hier die Bildung mehrjähriger Durchschnitte von besonderer Relevanz.

## **Arbeit**

### **Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte je 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner (Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2016)**

Für den Arbeitsmarkt wird ein Eckwert aus den Daten der Bundesagentur für Arbeit verwendet. Zwar bildet die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten kein umfassendes Bild der Beschäftigungssituation vor Ort ab, allerdings ist die Gesamtzahl aller Erwerbstätigen auf Gemeindeebene nicht aktuell verfügbar. Die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stellen aber etwa drei Viertel der Erwerbstätigen in Niedersachsen; die übrigen sind vor allem Beamtinnen und Beamte und Selbstständige. Weil eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung jedoch eine gewisse Absicherung mit sich bringt, wird hierbei auch immer von „Guter Arbeit“ gesprochen, die nicht nur den Beschäftigten absichert, sondern auch zur Aufrechterhaltung des Sozialsystems beiträgt. Je höher also die Anzahl der Beschäftigten vor Ort gemessen an den Einwohnerinnen und Einwohnern, desto besser kann zunächst die Arbeitsmarktlage gesehen werden. Auf die Einbeziehung der Arbeitslosenzahlen in diesem Themenbereich wurde aufgrund der hohen Korrelation mit der Mindestsicherungsquote (siehe Soziales) verzichtet.

## **Bildung**

Im Bereich Bildung wurden für die Clusteranalyse zwei Indikatoren ausgewählt (Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2016):

1. **Besuchsquote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren in Kindertageseinrichtungen gemessen an der gleichaltrigen Bevölkerung**
2. **Anteil der Schulabgängerinnen und -abgänger mit maximal Hauptschulabschluss**

### **Besuchsquote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren in Kindertageseinrichtungen gemessen an der gleichaltrigen Bevölkerung**

Der Indikator Besuchsquote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren gibt Hinweise zum einen auf die frühkindliche Bildung, wobei hier aufgrund der Datenverfügbarkeit nur Kinder in Kindertagesstätten berücksichtigt werden (Daten zu Kindertagespflege auf Ebene der Einheits- und Samtgemeinden sind nicht verfügbar). In Einzelfällen kann es daher zu Verzerrungen kommen in Kommunen, in denen der Anteil der Kinder in Tagespflege überdurchschnittlich hoch ist. Neben der frühkindlichen Bildung steht der Indikator zum andern auch für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Oftmals ermöglicht erst eine nichtfamiliäre Betreuung, dass insbesondere Mütter bzw. beide Elternteile erwerbstätig sein können.

### **Anteil der Schulabgängerinnen und -abgänger mit maximal Hauptschulabschluss**

Der Anteil der Schulabgängerinnen und -abgänger mit maximal Hauptschulabschluss an allen Abgängerinnen und Abgängern ist ein Indikator für eine potentiell schwierige Teilhabe am Arbeitsmarkt, dessen Anforderungen an die Qualifikation sich deutlich erhöht haben. Je höher die Qualifikation, desto besser sind auch die beruflichen Arbeitsmarktchancen. Je niedriger der Anteil der Schulabgängerinnen und -abgänger mit oder ohne Hauptschulabschluss ist, desto höher sind die Anteile unter den Realschulabsolventinnen und -absolventen und oder auch der Absolventinnen und Absolventen mit Abitur. Da nicht alle Gemeinden über alle Schulformen verfügen, kann es nur aufgrund dieser örtlichen Schulstruktur dazu führen, dass die Anteile von Absolventinnen und Absolventen mit Hauptschulabschluss bei 100 % oder auch 0 % liegen, was jedoch nicht den Bildungsstand nach dem allgemeinen Schulabschluss widerspiegelt. In diesen Fällen wurde jeweils der Kreisdurchschnitt für die Gemeinde zugrunde gelegt.

## **Soziales**

### **Mindestsicherungsquote (Durchschnitt der Jahre 2013 bis 2015)**

Als Sozialindikator fließt in die Clusteranalyse die Mindestsicherungsquote ein. Sie gibt Auskunft über die Zahl der Menschen, die auf existenzsichernde finanzielle Hilfen des Staates angewiesen sind. Darunter fallen folgende Hilfearten: Leistungen nach dem SGB II (Arbeitslosengeld II und Sozialgeld), die Sozialhilfe nach dem SGB XII (Hilfe zum Lebensunterhalt außerhalb von Einrichtungen und die Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung) und die Regelleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG). Mit diesem Indikator können also Aussagen über das Ausmaß der „bekämpften Armut“ getroffen werden.

## **Wohlstand**

### **Gesamtbetrag der Einkünfte pro Steuerpflichtigen (2013)**

Der Indikator Gesamtbetrag der Einkünfte pro Steuerpflichtigen gibt Auskunft über das steuerpflichtige Einkommen und damit über das durchschnittliche Wohlstandsniveau der Bevölkerung.

## **Öffentliche Finanzen**

### **„Freie Spitze“ je Einwohnerin und Einwohner (Durchschnitt der Jahre 2014 bis 2016)**

Im Hinblick auf die finanzielle Situation der Einheits- und Samtgemeinden gibt die sog. „freie Spitze“ Auskunft über die finanzielle Leistungsfähigkeit einer Kommune und somit ihren Handlungsspielraum. Die „freie Spitze“ ist in der kameralistischen Haushaltsführung der Überschuss an frei verfügbaren Haushaltsmitteln: Wenn der Zuführungsbeitrag höher ist als die Pflichtzuführung, verfügt die Kommune über eine „freie Spitze“. Wenn er geringer ausfällt, ist der Haushalt nicht ausgeglichen und weist einen Fehlbetrag aus. Allerdings kann einerseits eine niedrige freie Spitze bzw. ein Fehlbetrag auch durch schon zuvor eingeplante Haushaltsausgaben entstehen, der Handlungsspielraum wurde also schon genutzt, und andererseits kann eine (hohe) freie Spitze auch aus extremer Sparpolitik entstehen, die notwendige Ausgaben vermeidet. Auch hier sollte im Einzelfall die finanzielle Situation individuell betrachtet werden. Für die Clusteranalyse wurde für die freie Spitze nach der doppischen Haushaltsführung in Niedersachsen der Saldo der bereinigten laufenden Ein- und Auszahlungen verwendet.

## **Niedersachsen in sieben Clustern**

Sieben unterschiedliche Cluster sind aus der Analyse der Strukturindikatoren schließlich (siehe auch Methodenabschnitt) hervorgegangen und in ihrer Bezeichnung aufgrund ihrer Bevölkerungsdichte als mehr oder weniger ländlich oder städtisch charakterisiert worden. Diese Bezeichnungen haben jedoch keinen „amtlichen“ Charakter und werden mitunter einigen Verwaltungseinheiten nicht gerecht, überwiegend trifft die Betitelung jedoch zu. Die Städte und Gemeinden wurden aber nicht durch Willensentscheidung bestimmten Clustern – wie im Abschnitt zur Methodik gezeigt – zugeordnet, sondern nach einem mathematisch-statistischen Verfahren gruppiert, ohne dass von vornherein das Ergebnis oder die Anzahl der Cluster bekannt war. Die regionale Verteilung der Clustermitglieder zeigt Abbildung A2.

In folgende sieben Cluster wurden die 406 Einheits- und Samtgemeinden eingeteilt<sup>4)</sup>; in Klammern ist die jeweilige Anzahl dargestellt:

4) Die Zugehörigkeit der Einheits- und Samtgemeinden zu den einzelnen Clustern ist im Anhang tabellarisch dargestellt.

## Zur Methodik: Wie funktioniert eine Clusteranalyse?

Vor der eigentlichen Clusteranalyse müssen die vorliegenden Daten aufbereitet werden. Da den einzelnen Indikatoren unterschiedliche Messniveaus zu Grunde liegen, z. B. Quoten oder Absolutwerte in Euro, wurden die Daten vor Rechenbeginn standardisiert, um eine Vergleichbarkeit herzustellen. Die Standardisierung erfolgte mithilfe einer z-Transformation. Die Ausgangswerte werden dabei so standardisiert, dass die Verteilung der Variablen den Mittelwert = 0 und eine Standardabweichung = 1 erhalten. Im nächsten Schritt müssen die Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede zwischen den betrachteten Objekten, hier die Verwaltungseinheiten bestimmt werden. Je nach Art der Daten und der Fragestellung stehen verschiedene Proximitätsmaße zur Verfügung, die entweder die Ähnlichkeit oder die Distanz zwischen den Objekten messen. Ähnlichkeitsmaße werden in der Regel verwendet, wenn Entwicklungspfade verglichen werden sollen. Distanzmaße finden hingegen Anwendung, wenn der absolute Abstand zwischen zwei Objekten von Interesse ist, wie in der vorliegenden Untersuchung, bei der die Unterschiede der regionalen Strukturen herausgestellt werden sollen.

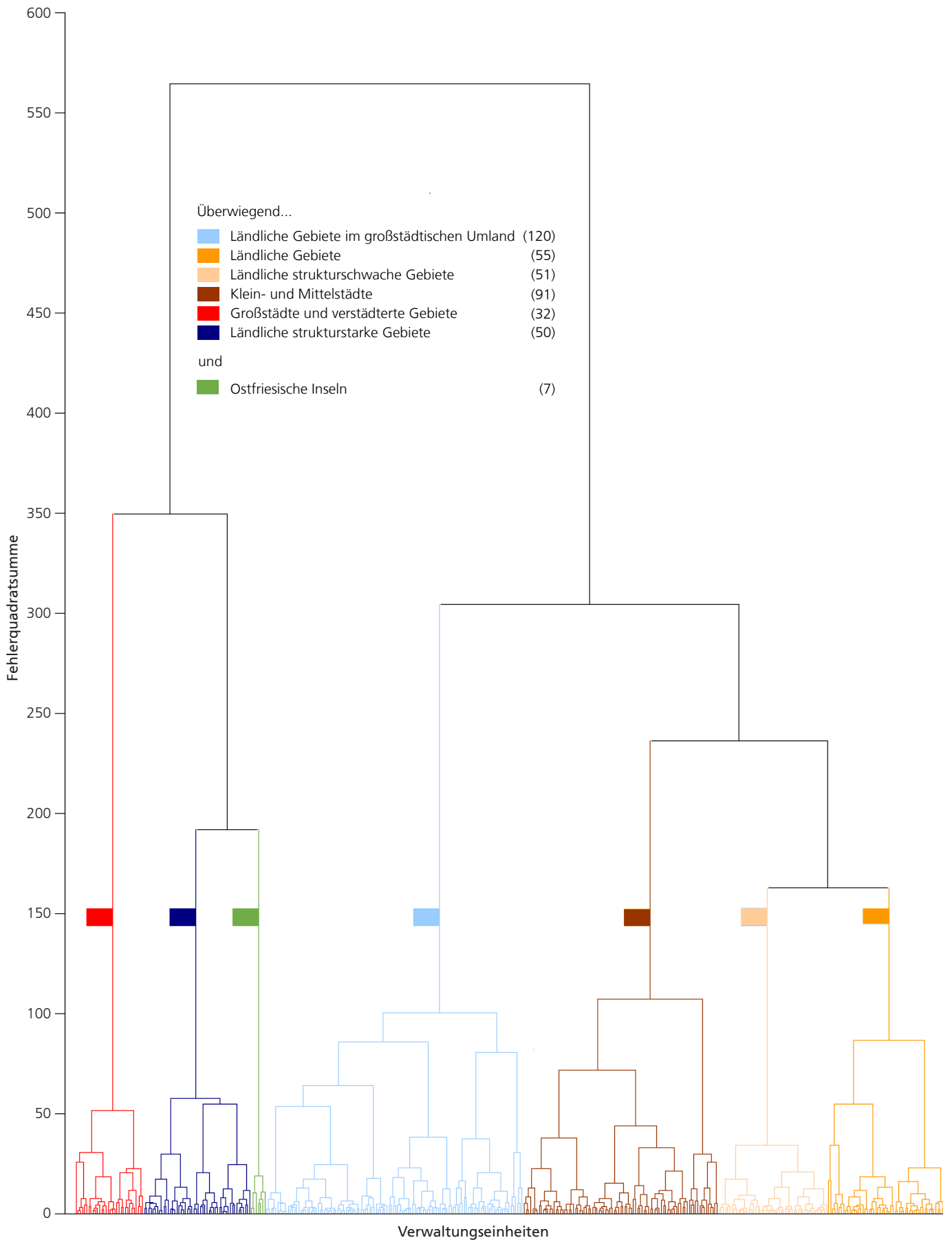
Als Distanzmaß wurde die quadrierte euklidische Distanz (L2-Norm) gewählt, da bei dieser die Unterschiede zwischen ähnlichen und unähnlichen Objekten am deutlichsten hervortreten. Für jedes mögliche Paar von Verwaltungseinheiten werden zunächst die Differenzwerte der einzelnen Merkmale addiert. Das Distanzmaß ergibt sich, indem aus der Summe der quadrierten Wertabstände die Quadratwurzel gezogen wird. Im Ergebnis wird aus 12 Indikatorwerten für eine Region A und 12 Werten für eine Region B eine komprimierte Maßzahl zur Abbildung der Unterschiede zwischen diesen Regionen gebildet. Die Distanzmatrix bildet nun den Ausgangspunkt für die Zusammenführung der Verwaltungseinheiten zu Clustern bzw. Gruppen.

Für eine Clusteranalyse stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. In der Praxis wird häufig das Ward-Verfahren angewendet. Dies ist ein hierarchisches, agglomeratives Verfahren, welches auch für die vorliegende Untersuchung genutzt wurde. Neben hierarchischen Verfahren finden in der Praxis auch partitionierende Verfahren Anwendung. Bei diesen wird die Clusteranzahl vorab vorgegeben. Bei den hierarchischen Verfahren wird die geeignete Clusteranzahl anhand von Kriterien nach dem Fusionierungsprozess bestimmt. Im Weiteren kann bei diesen Verfahren zwischen agglomerativen und divisiven Verfahren unterschieden werden. Bei Letzteren startet der Rechenprozess mit der größten Zusammenfassung, d. h. wenn alle Regionen in einem Cluster vereinigt sind. Diese werden dann in kleinere Cluster aufgeteilt (Top-down). Agglomerative Verfahren beginnen mit der feinsten Aufteilung, bei der alle Regionen ein eigenes Cluster darstellen. Diese werden dann Schritt für Schritt fusioniert (Bottom-up).

Das Ward-Verfahren neigt im Gegensatz zu anderen Verfahren (wie z. B. das Single-Linkage-Verfahren) weniger zu Kettenbildungen und der Bildung extrem kleiner Gruppen mit nur ein oder zwei Objekten, sondern bildet in der Regel etwa gleich große Gruppen. Allerdings ist das Verfahren anfällig für Ausreißer. Das heißt, dass Extremwerte, die eventuell auch nur zufällig auftreten und nicht strukturell sind, den Fusionierungsprozess überproportional stark beeinflussen können. Zusammenhänge können dann schlechter erkannt werden. Extremwerte bei den einzelnen Indikatoren wurden daher vorab identifiziert und durch den nächst gelegenen (realen) Wert in der Verteilung ersetzt. Als Extremwerte wurden Werte definiert, deren betragsmäßiger Wert um mehr als das doppelte der Standardabweichung vom Mittelwert abweicht.

Bei der Clusterung mittels des Ward-Verfahrens bilden alle Verwaltungseinheiten zu Beginn der Agglomeration ein eigenes Cluster. Schritt für Schritt werden nun die Verwaltungseinheiten zu Gruppen zusammengefügt. Die Fusionierung von Regionen wird so oft wiederholt, bis alle Verwaltungseinheiten in einem Cluster vereinigt sind. Dabei werden in jedem Fusionierungsschritt jeweils solche Regionen zusammengefasst, die die Varianz (bzw. Fehlerquadratsumme) innerhalb der Gruppe, d. h. die Abweichungen vom Durchschnitt, am wenigsten erhöhen.

Je höher die Varianz, desto heterogener sind die fusionierten Cluster. In einem letzten Schritt muss nun eine geeignete Anzahl an Clustern gefunden werden. Dazu stehen verschiedene Messzahlen zur Verfügung. Bei der Entscheidung für eine optimale Clusteranzahl besteht jedoch stets ein Zielkonflikt zwischen einer möglichst großen Homogenität innerhalb der Cluster und einer noch handhabbaren, d. h. nicht zu großen Clusteranzahl, so dass es nicht immer eine „beste“ Lösung gibt. Als Messzahlen zur Beurteilung der Clustergüte wurden die Pseudo-t<sup>2</sup>-Statistik und das Ellenbogenkriterium herangezogen. Beim Ellenbogenkriterium wird die Fehlerquadratsumme in einem Diagramm visualisiert. Zeigt der Kurvenverlauf einen Knick, sind zwei Cluster zusammengeführt worden, die sehr heterogen sind. Um dies zu vermeiden, wird die Fusion der Cluster an dieser Stelle angehalten. Insgesamt zeigen sich bei den Messzahlen gute Werte bei einer Clusterzahl von sieben. Zur Veranschaulichung zeigt Abbildung A1 das Dendrogramm (bzw. Baumdiagramm) der Clusterung. In diesem werden die Fusionierungsschritte grafisch dargestellt. Die Zusammenführung von 2 Ästen stellt einen Fusionierungsschritt dar. Je länger ein Ast bei der Zusammenführung von zwei Gruppen, desto größer ist die Fehlerquadratsumme bzw. desto inhomogener sind die vereinigten Gruppen. Im letzten Schritt bilden alle Regionen eine Gruppe bzw. ein Cluster. In der Abbildung sind die gebildeten sieben Cluster farbig markiert. Diese werden im Folgenden näher vorgestellt.



## Überwiegend...

ländliche Gebiete im großstädtischen Umland	(120)
ländliche Gebiete	(55)
ländliche strukturschwache Gebiete	(51)
Klein- und Mittelstädte	(91)
Großstädte und verstärkte Gebiete	(32)
ländliche strukturstarke Gebiete	(50)
und	
Ostfriesische Inseln	(7)

## Ergebnisse<sup>5)</sup>

### Überwiegend ländliche Gebiete im großstädtischen Umland

Der Cluster „Überwiegend ländliche Gebiete im großstädtischen Umland“ umfasst mit 120 Verwaltungseinheiten anteilig die meisten Einheits- und Samtgemeinden unter den Clustern. Hier leben insgesamt 1 773 485 Menschen, was 22,3 % der Bevölkerung Niedersachsens ausmacht (Angaben zum Bevölkerungsstand hier und im Folgenden zum 31.12.2016). Viele Kommunen können hier von der Nähe

5) Alle Werte beziehen sich auf die in der jeweiligen Indikatorenbeschreibung angegebenen Durchschnitte der Berichtsjahre 2013 bis 2015 bzw. 2014 bis 2016 und das Jahr 2013. Siehe hierzu auch Tabelle T2.

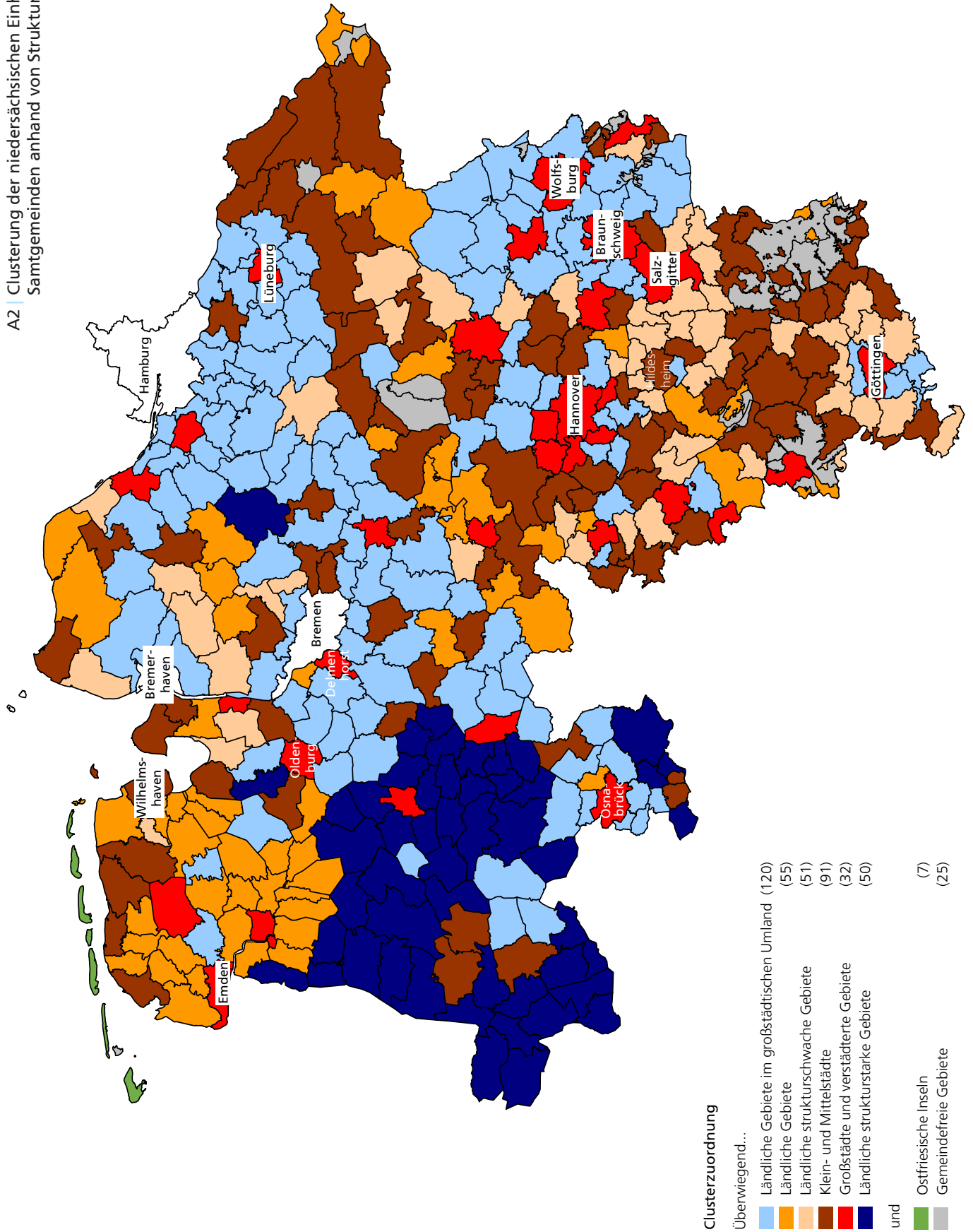
zur Großstadt profitieren. Den Cluster zeichnet eine im Niedersachsen-Vergleich sehr niedrige Mindestsicherungsquote aus (5,6 %) und er weist zugleich den höchsten Wert bei den steuerpflichtigen Einkünften auf, der bei rund 38 000 Euro pro Kopf liegt. Allerdings bieten die Verwaltungseinheiten in diesem Cluster im Mittel vergleichsweise wenig Arbeitsplätze: Auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner kommen nur 216 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort, der niedersächsische Durchschnitt liegt bei 354. Die Arbeitsplätze liegen also in den größeren Städten. Die Wirtschaftskraft ist gemessen an den Gewerbesteuer-einnahmen pro Kopf so auch deutlich unterdurchschnittlich. Der finanzielle Gestaltungspielraum der Verwaltungseinheiten liegt hier trotzdem deutlich über dem Durchschnitt, wenngleich er in drei weiteren Clustern größer ist.

Die demografische Struktur zeichnet sich einerseits durch eine leicht unterdurchschnittliche Anzahl Lebendgeborener je 1 000 Frauen (37,7 gegenüber 39,2 in Niedersachsen gesamt), andererseits durch eine junge Bevölkerung aus. Auf 100 Menschen im Alter von 75 und älter kommen 141 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren. Das ist der zweithöchste Wert unter den Clustern. Diese beiden Zahlen geben unter zusätzlicher Betrachtung des Wanderungssaldos den Hinweis darauf, dass hier insbesondere junge Familien hinziehen. Dennoch liegt die Betreuungsquote der unter 3-Jährigen nur im niedersächsischen Durchschnitt.

## T2 | Strukturindikatoren in den Clustern der niedersächsischen Einheits- und Samtgemeinden

Indikatoren	Cluster							Niedersachsen
	Überwiegend ländliche Gebiete im großstädtischen Umland	Überwiegend ländliche Gebiete	Überwiegend ländliche strukturschwache Gebiete	Überwiegend Klein- und Mittelstädte	Überwiegend Großstädte und verstärkte Gebiete	Überwiegend ländliche strukturstarke Gebiete	Ostfriesische Inseln	
Durchschnittswerte								
Lebendgeborene je 1 000 Frauen im Alter von 15 bis unter 50 Jahre (2013 bis 2015)	37,7	36,6	35,1	37,8	40,8	42,1	28,4	39,2
Wanderungssaldo je 1 000 Einwohner/-innen (2013 bis 2015)	9,2	6,7	1,5	8,5	10,1	6,8	17,6	9,1
Kinder-Senioren-Verhältnis: Bevölkerung im Alter von unter 15 Jahren je 100 Senioren im Alter von 75 Jahren und älter (2013 bis 2015)	140,6	128,7	115,7	106,7	120,4	180,7	99,4	124,9
Bevölkerungsdichte (2013 bis 2015) Einwohner/-innen je km <sup>2</sup>	169,4	119,8	109,4	198,2	505,9	125,5	139,6	164,8
Anteil der Ausländer/-innen an der Gesamtbevölkerung (2013 bis 2015) in %	4,4	3,9	3,0	5,3	8,9	8,2	10,7	6,9
Gewerbesteuereinnahmen (Grundbetrag brutto) pro Kopf in Euro (2013 bis 2015)	92,3	85,9	54,0	82,6	139,5	149,3	167,5	121,8
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort je 1 000 Einwohner/-innen (2014 bis 2016)	215,6	208,3	167,1	303,6	448,6	353,7	536,4	353,7
Besuchsquote von Kindern im Alter von 0 bis unter 3 Jahren in Kindertageseinrichtungen je 100 Kinder von 0 bis unter 3 Jahren in der Gesamtbevölkerung (2014 bis 2016)	22,5	18,8	26,8	22,2	21,2	18,7	30,6	22,3
Anteil der Schulabgänger/-innen mit höchstens Hauptschulabschluss (2014 bis 2016) an allen Schulabgänger/-innen in %	18,1	25,9	17,8	17,9	16,9	21,7	23,3	18,4
Mindestsicherungsquote (2013 bis 2015) in %	5,6	7,0	6,0	9,3	12,1	5,2	2,3	9,2
Gesamtbetrag der Einkünfte pro Steuerpflichtigen in Euro (2013)	38 049	30 949	34 088	32 404	33 754	33 504	31 066	34 752
„Freie Spitze“ je Einwohner/-in in Euro (2014 bis 2016) <sup>1)</sup>	167,3	87,3	94,8	189,4	149,2	205,2	400,2	169,5
Anzahl der Clustermitglieder	120	55	51	91	32	50	7	406
Bevölkerung (31.12.2016)	1 773 485	613 238	450 969	1 861 672	2 466 954	758 304	17 193	7 945 685
Bevölkerungsanteil an Niedersachsen in %	22,3	7,7	5,7	23,4	31,0	9,5	0,2	100

1) Wert für Niedersachsen: Durchschnitt der Verwaltungseinheiten.





## Überwiegend ländliche Gebiete

Der Cluster „Überwiegend ländliche Gebiete“ umfasst 55 Verwaltungseinheiten, die insbesondere an der Küste zu finden sind, teilweise im mittleren Niedersachsen und vereinzelt in Südniedersachsen.

Die Bevölkerungsdichte ist hier mit rund 120 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer die zweitniedrigste unter den Clustern. Insgesamt 613 238 Einwohnerinnen und Einwohner und damit 7,7 % der niedersächsischen Bevölkerung leben hier. Es werden unterdurchschnittlich viele Kinder geboren und der Bevölkerungszuwachs durch Zuzüge ist unterdurchschnittlich hoch, wobei das Verhältnis der Kinder zu Seniorinnen und Senioren noch über dem Niedersachsendurchschnitt liegt. Relativ wenige Kinder werden in öffentlichen Tageseinrichtungen betreut. Der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer ist mit 3,9 % der zweitniedrigste unter den Clustern.

Die Wirtschaftskraft der in dem Cluster gelegenen Verwaltungseinheiten ist stark unterdurchschnittlich. Gleiches gilt auch für den öffentlichen Haushalt, der wenig Gestaltungsraum gibt mit einer freien Spitze von nur 87 Euro pro Kopf, der niedrigste Wert unter den Clustern. Der Arbeitsplatzbesatz ist unter den Clustern mit 208 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten je 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner der zweitniedrigste. Gemessen am steuerpflichtigen Einkommen weist der Cluster den niedrigsten Wohlstand der Bevölkerung auf.

## Überwiegend ländliche strukturschwache Gebiete

Die ländlichen strukturschwachen Gebiete konzentrieren sich bis auf wenige Ausnahmen vor allem im Osten des Landes und hier insbesondere in Südniedersachsen. Fast alle Indikatoren sind in diesem 51 Verwaltungseinheiten umfassenden Cluster unterdurchschnittlich bis deutlich unterdurchschnittlich ausgeprägt. In den Kommunen dieses Clusters leben insgesamt 450 969 Einwohnerinnen und Einwohner, und damit 5,7 % der niedersächsischen Bevölkerung.

Ausgehend von den demografischen Indikatoren Lebendgeborene, Wanderungssaldo und dem Verhältnis der Kinder zu Seniorinnen und Senioren zeigt sich hier eine alternierende sich ausdünnende Bevölkerungsstruktur am stärksten im Vergleich zu den übrigen Clustern.

Aber auch wirtschaftlich sind die diesen Cluster bildenden Einheits- und Samtgemeinden schwach aufgestellt. Die Gewerbesteuererinnahmen liegen bei lediglich 54 Euro pro Kopf, das ist der niedrigste Clusterwert bei einem Durchschnitt von 122 Euro. So gibt es auch vergleichsweise wenige Arbeitsplätze: Auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner kommen hiervon nur 167, weniger als halb so viele wie im niedersächsischen Durchschnitt (354). Allerdings liegt der Gesamtbetrag der Einkünfte nahe am niedersächsischen Durchschnitt. Man könnte sagen, wer hier lebt, dem geht es noch relativ gut, die Regionen sind jedoch

aufgrund ihrer Strukturschwäche für potenziell Zuziehende zunächst vergleichsweise wenig attraktiv. Aber sie heben sich mit einer relativ hohen Kinderbetreuungsquote von den Gemeinden der meisten anderen Cluster ab.

## Überwiegend Klein- und Mittelstädte

In den Cluster „Überwiegend Klein- und Mittelstädte“ fallen 91 Einheits- und Samtgemeinden, die überall, im Osten des Landes jedoch besonders häufig, vorzufinden sind. Auch die hier zusammengefassten Kommunen mit insgesamt 1 861 672 Einwohnerinnen und Einwohnern (23,4 % der niedersächsischen Bevölkerung am 31.12.2016) weisen unterdurchschnittliche demografische Kennzahlen auf, wenn auch bessere als die ländlicheren Gebiete.

Wirtschaftlich sind die Gemeinden eher unterdurchschnittlich stark. Auch wenn das Gewerbesteueraufkommen unter den Clustern das zweitniedrigste ist, Arbeitsplätze sind hier mehr vorhanden als in dem Cluster „Überwiegend ländliche Gebiete“. Allerdings liegen hier schon die Mindestsicherungsquoten auf durchschnittlichem Niveau. Die Einkünfte der Steuerpflichtigen fallen unterdurchschnittlich aus. Dabei geht es den Kommunen dieses Clusters finanziell vergleichsweise gut. Die freie Spitze beträgt hier 189 Euro pro Kopf, der Durchschnitt aller Kommunen weist dagegen nur einen Wert von 169 Euro auf.

## Überwiegend Großstädte und verstädterte Gebiete

Der Cluster „Überwiegend Großstädte und verstädterte Gebiete“ hebt sich besonders von den übrigen sechs ab. Alleine die Bevölkerungszahl von 2 466 954 Einwohnerinnen und Einwohnern (31,0 % der niedersächsischen Bevölkerung am 31.12.2016) und die damit verbundene Bevölkerungsdichte mit durchschnittlich 506 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer geben diesen 32 Kommunen einen städtischen Charakter. 18 dieser Städte sind Kreisstädte und bis auf Wilhelmshaven fallen zudem alle kreisfreien Städte in diesen Cluster.

Der Wanderungssaldo ist hier abgesehen vom Cluster Ostfriesische Inseln am höchsten: Wo viele Menschen leben, wollen noch mehr hinziehen. Die Kommunen wachsen demnach besonders durch den Zuzug aber auch durch Geburten – viel stärker als die meisten anderen. Der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer ist hier mit am höchsten. Ebenso gibt es viele Arbeitsplätze – auf 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner kommen rund 449 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Allerdings sind mehr als 12 % der Bevölkerung auf Mindestsicherungsleistungen angewiesen, der höchste Wert im Cluster-Vergleich. Die Gewerbesteuererinnahmen pro Kopf liegen deutlich über dem Durchschnitt. Der finanzielle Handlungsspielraum der Kommunen liegt mit einer freien Spitze von 149 Euro im Mittelfeld der Cluster.

Mit Blick auf die Schulbildung verlassen hier im Vergleich mit den Städten und Gemeinden der anderen Cluster die



wenigsten Absolventinnen und Absolventen die allgemein bildenden Schulen „nur“ mit höchstens Hauptschulabschluss.

**Überwiegend ländliche strukturstarke Gebiete**

Die 50 Einheits- und Samtgemeinden des Clusters „Überwiegend ländliche strukturstarke Gebiete“ finden sich bis auf eine Ausnahme im Westen des Landes in der Weser-Ems-Region wieder. Sie sind geprägt durch eine im Vergleich sehr junge Bevölkerung, die auch auf hohe Geburtenraten zurückzuführen ist. Der Bevölkerungszuwachs durch Zuzüge spielt im niedersächsischen Vergleich eine unterdurchschnittliche Rolle. Der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer an der Bevölkerung ist überdurchschnittlich hoch. In diesen ländlichen strukturstarken Gemeinden lebt mit 758 304 Menschen rund ein Zehntel (9,5 %) der niedersächsischen Bevölkerung.

Wirtschaftlich sind die Gemeinden in dem Cluster vergleichsweise sehr gut aufgestellt, neben den Ostfriesischen Inseln und den Großstädten verzeichnen die Kommunen in den ländlichen strukturstarken Gebieten ein außerordentlich hohes Gewerbesteuer-Pro-Kopfaukommen.

Der Arbeitsplatzbesatz ist nach den Großstädten und den Inseln der höchste. Die Mindestsicherungsquote ist gleichzeitig mit 5,2 % die niedrigste nach den Ostfriesischen Inseln. Allerdings ist der Wohlstand gemessen am steuerpflichtigen Einkommen unterdurchschnittlich hoch. Der finanzielle Spielraum der Gemeinden ist demgegenüber mit einer freien Spitze von 205 Euro je Einwohnerin und Einwohner mit am größten. Bemerkenswert ist die mit 18,7 % unter allen Clustern niedrigste Kinderbetreuungsquote für unter 3-Jährige. Diese geht einher mit einer vergleichsweise niedrigen Beschäftigungsquote von Frauen in diesen Gemeinden. Darüber hinaus ist der Anteil der Absolventinnen und Absolventen mit Hauptschulabschluss überdurchschnittlich hoch.

**Ostfriesische Inseln**

Die Ostfriesischen Inseln stellen einen eigenen Cluster dar, in dem sich inseltypische Strukturen widerspiegeln. Die demografische Lage zeichnet sich durch eine sehr niedrige Geburtenziffer und einer alternden Bevölkerung aus: Auf 100 Seniorinnen und Senioren im höher betagten Alter von 75 Jahren und mehr kommen genauso viele Kinder

unter 15 Jahren, im niedersächsischen Durchschnitt sind es ein Viertel mehr Kinder. Der ziemlich hohe Wanderungssaldo ist vermutlich mit Erfassungsunzulänglichkeiten der Saisonarbeitskräfte zu erklären. Wirtschaftlich geht es den Gemeinden sehr gut. Die Gewerbesteureinnahmen pro Kopf liegen mit 167 Euro über dem Wert aller anderen Cluster, ebenso die Höhe der „freien Spitze“ (400 Euro pro Kopf).

Bevölkerungszahlenmäßig spielen die Inseln jedoch mit insgesamt 17 193 Einwohnerinnen und Einwohnern (0,2 % der niedersächsischen Bevölkerung am 31.12.2016) nur eine sehr kleine Rolle.

## Zusammenfassung

Insgesamt zeigt sich bei der Clusteranalyse zunächst, dass die größeren Städte eine bedeutende Ausstrahlung auf ihr Umland haben. Oftmals als „Speckgürtel“ bezeichnet, können Kommunen in unmittelbarer Nähe von der Wirtschaftskraft und Infrastruktur der größeren Städte profitieren. Zugleich weisen sie viel seltener soziale Problemlagen auf. Allerdings gibt es auch Ausnahmen, und zwar dort, wo die Städte entweder weniger „strahlen“ oder strukturelle Problemlagen der umliegenden Gemeinden nicht einfach durch die Nähe zur Großstadt nivelliert werden. Das großstädtische Umland muss auch seinerseits Bedingungen schaffen, um strukturell gut aufgestellt zu sein.

51 Verwaltungseinheiten – also ein Achtel aller Einheits- und Samtgemeinden – gelten nach der Clusteranalyse als ländlich und strukturschwach. Sie konzentrieren sich im Osten und Südosten des Landes, während im Norden und an der Küste die Ländlichkeit mit weniger Strukturschwäche einhergeht. Der Westen des Landes sticht hingegen heraus: Hier ist die Ländlichkeit kein Synonym für Strukturschwäche, sondern Stärke, und zwar in den meisten Fällen eigene Stärke, wo Großstädte weit weg sind.

Die Mehrzahl der „Klein- und Mittelstädte“ ist dagegen weniger eindeutig strukturell aufgestellt, und auch wenn sich die demografische Lage hier besser darstellt als im ländlicheren Raum: Mit den Herausforderungen der „Überalterung“ muss sich hier auch auseinandergesetzt werden. Als Arbeitsorte sind sie gegenüber den meisten ländlichen Gemeinden allerdings relativ attraktiv, und finanziell geht es diesen Kommunen vergleichsweise gut.

Insgesamt zeigt die regionale Verteilung der Cluster kein überraschendes Bild der regionalen Konzentration von strukturstärkeren und weniger strukturstarken Kommunen. Alle Indikatoren der Clusteranalyse stellen Ist-Zustände mit in der Regel mehrjährigen Durchschnittswerten dar. Eine kommende Analyse sollte die Entwicklung in Hinblick auf die Frage betrachten, ob sich die strukturschwächeren Cluster weiter schwächen und die strukturstarken noch stärker entwickeln. In Bezug auf weitere Sozial-, Kinder- und Jugendindikatoren kann die Clusteranalyse Hinweise darauf geben, inwieweit eine Abhängigkeit zu den gewählten Strukturindikatoren vorliegt.

## Streuung der Mindestsicherungsquote in den Clustern

Zentraler Indikator für die soziale Lage vor Ort ist die Mindestsicherungsquote, die Auskunft über die Anzahl der auf existenzielle Hilfe angewiesenen Menschen angibt. Ein Ergebnis der Clusteranalyse ist, dass die durchschnittliche Mindestsicherungsquote im Cluster „Überwiegend Großstädte und verstädterte Gebiete“ mit durchschnittlich 12,1 % den höchsten Wert aufweist und im Cluster „Überwiegend Klein- und Mittelstädte“ den zweithöchsten Wert. Zwischen der Bevölkerungsdichte und der Mindestsicherung konnte in dieser Analyse ein mittlerer Zusammenhang bei der Betrachtung aller Gebietseinheiten festgestellt werden. Bei den Clustern zeigt sich bei der Mindestsicherungsquote eine fast identische Rangfolge in der Höhe der Bevölkerungsdichte, also je höher diese ausfällt umso höher ist auch die Mindestsicherungsquote. Ausnahme ist hier, neben den Ostfriesischen Inseln, der Cluster „Überwiegend ländliche strukturstarke Gebiete“ mit einer Bevölkerungsdichte, die höher ist als in den „Überwiegend ländlichen Gebieten“ und den „Überwiegend ländlichen strukturschwachen Gebieten“, deren Mindestsicherungsquote durchschnittlich jedoch niedriger ist als in diesen beiden noch ländlicher geprägten Clustern. Ein detaillierteres Bild ergibt sich bei Betrachtung der Streuung der Werte der Gemeinden innerhalb der Cluster (siehe Abbildung A3).

## Die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner ist nicht alles

Wie die Ergebnisse zeigen, treffen auch bei dieser Clusteranalyse die Titel der einzelnen Cluster nicht vollständig den Charakter aller enthaltenen Städte oder Gemeinden. Es wird die Betrachterin bzw. den Betrachter verwundern, wieso beispielsweise die achtgrößte Stadt Niedersachsens, Hildesheim, und die zehntgrößte Stadt Wilhelmshaven ausgerechnet nicht im Cluster „überwiegend Großstädte und verstädterte Gebiete“, sondern im Cluster „überwiegend Klein- und Mittelstädte“ verortet werden. Gleichzeitig fallen jedoch gleich drei Städte mit weniger als 20 000 Einwohnerinnen und Einwohner in den Verstädterten- und Großstädte-Cluster. Auch der Cluster „Ländliche Gebiete im Großstädtischen Umland“ umfasst nicht nur ländliche Gebiete, sondern ist dann vielmehr mit der Nähe zu einer Großstadt besser umschrieben wie zum Beispiel im Falle der im Süden von Hamburg angrenzenden Stadt Seevetal mit ihren über 41 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Zum einen mag also die Betitelung irritieren. Eine einfache Nummerierung der Cluster von 1 bis 7 ist jedoch wenig griffig und nicht hilfreich bei der Analyse. Zum anderen zeigt eben die Clusterzusammensetzung, dass es nicht immer auf die räumliche oder bevölkerungsmäßige Größe bzw. auf die Besiedlungsdichte ankommt, wie Gemeinden strukturell aufgestellt sind. Durch die Clusteranalyse kommt man der Antwort auf die Frage nach vergleichbaren Lebensbedingungen näher als durch die ausschließliche Betrachtung der Bevölkerungsgröße einer Gemeinde.

### T3 | Clusterzugehörigkeit der Einheits- und Samtgemeinden

AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit
<b>Cluster "Überwiegend ländliche Gebiete im großstädtischen Umland"</b>							
151025	Sassenburg	251007	Bassum, Stadt	353405	Salzhausen	360004	Bienenbüttel
151040	Wittingen, Stadt	251037	Stuhr	353406	Tostedt	361001	Achim, Stadt
151401	Boldecker Land	251044	Wagenfeld	355001	Adendorf	361005	Kirchlinteln
151402	Brome	251047	Weyhe	355401	Amelinghausen	361006	Langwedel, Flecken
151403	Hankensbüttel	251401	Altes Amt Lemförde	355402	Bardowick	361401	Thedinghausen
151404	Isenbüttel	251402	Barnstorf	355404	Gellersen	451005	Rastede
151405	Meinersen	251403	Bruchhausen-Vilsen	355405	Illmenau	451007	Westerstede, Stadt
151406	Papenteich	251404	Kirchdorf	355406	Ostheide	452012	Ihlow
151407	Wesendorf	251405	Rehden	355407	Scharnebeck	452025	Wiesmoor, Stadt
154013	Königsutter am Elm, Stadt	251407	Siedenburg	356005	Lilienthal	453010	Lindern (Oldenburg)
154014	Lehre	252005	Emmerthal	356008	Ritterhude	454402	Freren
154402	Heeseberg	254011	Diekholzen	356009	Schwanewede	454405	Lengerich
154404	Velpke	256409	Grafschaft Hoya	357041	Scheeßel	458003	Dötlingen
157005	Lengede	257405	Nienstädt	357051	Visselhövede, Stadt	458005	Ganderkesee
157007	Vechedde	257406	Rodenberg	357401	Bothel	458007	Großenkneten
157008	Wendeburg	351403	Lachendorf	357402	Fintel	458009	Hatten
158006	Cremlingen	351404	Wathlingen	357405	Sittensen	458010	Hude (Oldenburg)
158406	Sickte	352032	Loxstedt	357406	Sottrum	458013	Wardenburg
158407	Elm-Asse	352050	Schiffdorf	357407	Tarmstedt	458401	Harpstedt
159007	Bovenden, Flecken	352062	Geestland, Stadt	358002	Bispingen	459003	Bad Essen
159013	Friedland	352404	Börde Lamstedt	358017	Neuenkirchen	459004	Bad Iburg, Stadt
159029	Rosdorf	353005	Buchholz in der Nordheide, Stadt	358023	Wietzenorf	459012	Bissendorf
241004	Burgwedel, Stadt	353026	Neu Wulmstorf	358403	Schwarmstedt	459014	Bramsche, Stadt
241006	Gehrden, Stadt	353029	Rosengarten	359028	Jork	459019	Georgsmarienhütte, Stadt
241007	Hemmingen, Stadt	353031	Seevetal	359401	Apensen	459020	Hagen am Teutoburger Wald
241008	Isernhagen	353032	Stelle	359402	Fredenbeck	459021	Hasbergen
241013	Pattensen, Stadt	353401	Elbmarsch	359403	Harsefeld	459029	Ostercappeln
241016	Sehnde, Stadt	353402	Hanstedt	359405	Horneburg	459033	Wallenhorst
241019	Wedemark	353403	Hollenstedt	359406	Lühe	459403	Fürstenau
241020	Wennigsen (Deister)	353404	Jesteburg	359409	Oldendorf-Himmelpforten	461001	Berne
<b>Cluster "Überwiegend ländliche Gebiete"</b>							
153016	Braunlage, Stadt	352411	Land Hadeln	452007	Großheide	457014	Moormerland
157002	Hohenhameln	354403	Gartow	452011	Hinte	457017	Ostrhauderfehn
251406	Schwaförden	356401	Hambergen	452014	Krummhörn	457018	Rhauderfehn
254406	Leinebergland	357016	Gnarrenburg	452023	Südbrookmerland	457020	Uplengen
255008	Delligsen, Flecken	357404	Selsingen	452401	Brookmerland	457021	Weener, Stadt
255403	Boffzen	358004	Bomlitz	452403	Hage	457022	Westoverledingen
255408	Bodenwerder-Polle	358401	Ahlden	453001	Barßel	457402	Hesel
256025	Rehburg-Loccum, Stadt	358402	Rethem (Aller)	453013	Saterland	457403	Jümme
256030	Steyerberg, Flecken	359407	Nordkehdingen	455014	Sande	459008	Belm
256402	Heemsen	360404	Rosche	455015	Schortens, Stadt	461006	Lemwerder
256407	Steimbke	360408	Aue	455020	Wangerland	461009	Stadland
256408	Uchte	451001	Apen	455025	Bockhorn	462005	Friedeburg
257402	Lindhorst	451004	Edeweicht	455027	Zetel	462402	Holtriem
351004	Bergen, Stadt	452006	Großefehn	457012	Jemgum		
<b>Cluster "Überwiegend ländliche strukturschwache Gebiete"</b>							
153008	Liebenburg	159034	Staufenberg	254029	Schellerten	352060	Hagen im Bremischen
153401	Lutter am Barenberge	159401	Dransfeld	254032	Söhlde	352061	Wurster Nordseeküste
154403	Nord-Elm	159402	Gieboldehausen	254044	Lamspringe	158403	Oderwald
155002	Bodenfelde, Flecken	159404	Radolfshausen	254045	Sibbesse	356002	Grasberg
155005	Hardeggen, Stadt	252004	Coppenbrügge, Flecken	255401	Bevern	356011	Worpswede
155006	Kalefeld	252007	Hessisch Oldendorf, Stadt	256406	Marklohe	357403	Geestequelle
155007	Katlenburg-Lindau	252008	Salzhemmendorf, Flecken	257003	Auetal	358019	Schneverdingen, Stadt
155010	Nörten-Hardenberg, Flecken	254003	Algermissen	257404	Niedernwöhren	359013	Drochtersen
157001	Edemissen	254008	Bockenem, Stadt	257407	Sachsenhagen	360405	Suderburg
158039	Schladen-Werla	254017	Giesen	351010	Faßberg	455007	Jever, Stadt
158402	Baddeckenstedt	254020	Harsum	351025	Eschede	461005	Jade
159001	Adelebsen, Flecken	254022	Holle	351402	Flotwedel	461008	Ovelgönne
159015	Gleichen	254026	Nordstemmen	352059	Beverstedt		

## Noch: T3 | Clusterzugehörigkeit der Einheits- und Samtgemeinden

AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit	AGS	Verwaltungseinheit
<b>Cluster "Überwiegend Klein- und Mittelstädte"</b>							
153002	Bad Harzburg, Stadt	159403	Hattorf am Harz	257028	Obernkirchen, Stadt	360025	Uelzen, Hansestadt
153007	Langelsheim, Stadt	241002	Barsinghausen, Stadt	257031	Rinteln, Stadt	360407	Bevensen-Ebstorf
153012	Seesen, Stadt	241003	Burgdorf, Stadt	257401	Eilsen	361003	Dörverden
153017	Goslar, Stadt	241011	Lehrte, Stadt	257403	Nenndorf	361008	Ottersberg, Flecken
153018	Clausthal-Zellerfeld, Berg- und Universitätsstadt	241012	Neustadt am Rübenberge, Stadt	351012	Hambühren	361009	Oyten
154019	Schöningen, Stadt	241017	Springe, Stadt	351023	Wietze	405000	Wilhelmshaven, Stadt
154401	Grasleben	241018	Uetze	351024	Winsen (Aller)	451002	Bad Zwischenahn
155001	Bad Gandersheim, Stadt	241021	Wunstorf, Stadt	351026	Südheide	452019	Norden, Stadt
155003	Dassel, Stadt	251040	Sulingen, Stadt	352011	Cuxhaven, Stadt	452027	Dornum
155009	Moringen, Stadt	251041	Syke, Stadt	352407	Hemmoor	454019	Haselünne, Stadt
155011	Northeim, Stadt	251042	Twistringen, Stadt	353040	Winsen (Luhe), Stadt	454032	Lingen (Ems), Stadt
155012	Uslar, Stadt	252001	Aerzen, Flecken	354406	Elbtalaue	454035	Meppen, Stadt
155013	Einbeck, Stadt	252002	Bad Münder am Deister, Stadt	354407	Lüchow (Wendland)	455026	Varel, Stadt
157009	Ilse	254002	Alfeld (Leine), Stadt	355009	Bleckede, Stadt	458014	Wildeshausen, Stadt
158037	Wolfenbüttel, Stadt	254005	Bad Salzdetfurth, Stadt	355049	Amt Neuhaus	459005	Bad Laer
159002	Bad Grund (Harz)	254014	Elze, Stadt	355403	Dahlenburg	459006	Bad Rothenfelde
159003	Bad Lauterberg im Harz, Stadt	254021	Hildesheim, Stadt	356007	Osterholz-Scharmbeck, Stadt	459013	Bohmte
159004	Bad Sachsa, Stadt	254028	Sarstedt, Stadt	357008	Bremervörde, Stadt	461003	Butjadingen
159010	Duderstadt, Stadt	254042	Freden (Leine)	357039	Rotenburg (Wümme), Stadt	461004	Elsfleth, Stadt
159017	Hann. Münden, Stadt	255409	Eschershausen-Stadtoldendorf	358008	Bad Fallingb., Stadt	461007	Nordenham, Stadt
159019	Herzberg am Harz, Stadt	256405	Liebenau	358016	Munster, Stadt	462019	Wittmund, Stadt
159026	Osterode am Harz, Stadt	256410	Mittelweser	358021	Soltau, Stadt	462401	Esens
159036	Walkenried	257009	Bückeburg, Stadt	358022	Walsrode, Stadt		
<b>Cluster "Überwiegend Großstädte und verstädterte Gebiete"</b>							
101000	Braunschweig, Stadt	241005	Garbsen, Stadt	255023	Holzwinden, Stadt	401000	Delmenhorst, Stadt
102000	Salzgitter, Stadt	241009	Laatzten, Stadt	256022	Nienburg (Weser), Stadt	402000	Emden, Stadt
103000	Wolfsburg, Stadt	241010	Langenhagen, Stadt	257035	Stadthagen, Stadt	403000	Oldenburg (Oldenburg), Stadt
151009	Gifhorn, Stadt	241014	Ronnenberg, Stadt	351006	Celle, Stadt	404000	Osnabrück, Stadt
154028	Helmstedt, Stadt	241015	Seelze, Stadt	355022	Lüneburg, Hansestadt	452001	Aurich, Stadt
157006	Peine, Stadt	251012	Diepholz, Stadt	359010	Buxtehude, Hansestadt	453004	Cloppenburg, Stadt
159016	Göttingen, Stadt	252003	Bad Pyrmont, Stadt	359038	Stade, Hansestadt	457013	Leer (Ostfriesland), Stadt
241001	Hannover, Landeshauptstadt	252006	Hamel, Stadt	361012	Verden (Aller), Stadt	461002	Brake (Unterweser), Stadt
<b>Cluster „Überwiegend ländliche strukturstarke Gebiete“</b>							
357408	Zeven	454018	Haren (Ems), Stadt	456015	Nordhorn, Stadt	459404	Neuenkirchen
451008	Wiefelstede	454041	Papenburg, Stadt	456025	Wietmarschen	460001	Bakum
453002	Bösel	454044	Rhede (Ems)	456401	Emlichheim	460002	Damme, Stadt
453003	Cappeln (Oldenburg)	454045	Salzbergen	456402	Neuenhaus	460003	Dinklage, Stadt
453005	Emstek	454054	Twist	456403	Schüttorf	460004	Goldenstedt
453006	Essen (Oldenburg)	454401	Dörpen	456404	Uelsen	460005	Holdorf
453007	Friesoythe, Stadt	454403	Herzlake	457024	Bunde	460006	Lohne (Oldenburg), Stadt
453008	Garrel	454404	Lathen	459015	Dissen am Teutoburger Wald, Stadt	460007	Neuenkirchen-Vörden
453009	Lastrup	454406	Nordhümmling	459022	Hilter am Teutoburger Wald	460008	Steinfeld (Oldenburg)
453011	Löningen, Stadt	454407	Sögel	459024	Melle, Stadt	460009	Vechta, Stadt
453012	Molbergen	454408	Spelle	459034	Glandorf	460010	Visbek
454010	Emsbüren	454409	Werlte	459401	Artland		
454014	Geeste	456001	Bad Bentheim, Stadt	459402	Bersenbrück		
<b>Cluster „Ostfriesische Inseln“</b>							
452002	Baltrum	452020	Norderney, Stadt	457002	Borkum, Stadt	462014	Spiekeroog
452013	Juist, Inselgemeinde	455021	Wangerooge, Nordseebad	462007	Langeoog		