

# Aktualisierung der Kreistypisierung 2021 („Werkstattbericht“)

---

Städtestatistik-Videokonferenz  
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

15. Dezember 2021

Nicole Saks, Konsortium Bildungsmonitoring

Projekt Kommunales Bildungsmonitoring  
Ref. 22, Bildung und Kultur

# Agenda

- » 1 Kurzvorstellung: Konsortium Bildungsmonitoring
- » 2 Kreistypisierung
  - » 2.1 Begriffserklärung und Nutzen einer (aktualisierten) Kreistypisierung
  - » 2.2 Methodik – Die Clusteranalyse als Methode der Kreistypisierung
  - » 2.3 Vorläufige Ergebnisse und Vergleich mit vorigen Kreistypisierungen
- » 3 Fazit

# 1 Kurzvorstellung: Konsortium Bildungsmonitoring

- » Aktiv seit 2007 im Bereich DKBM
- » Seit 2014 Bestandteil der Transferinitiative
- » Vorher: Arbeiten im Rahmen des Projekts „Lernen vor Ort“

Wir bieten Unterstützung bei...

- » Theoretischer Fundierung
- » Empirischer Basis
- » Wissenschaftlicher Expertise

Wissenschaftliche Expertise - Veröffentlichungen

Empirische Basis – Die kommunale Bildungsmonitoring

[www.transferinitiative.de/bibliothek](http://www.transferinitiative.de/bibliothek)

[www.bildungsmonitoring.de](http://www.bildungsmonitoring.de)

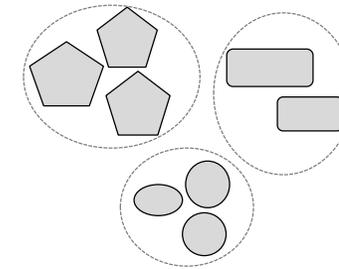
## 2 Kreistypisierung

### 2.1 Begriffserklärung Kreistypisierung...

Kreise und kreisfreie Städte werden anhand ähnlicher bildungsrelevanter Rahmenbedingungen zu Clustern zusammengeführt.

#### **Bildungsrelevante Rahmenbedingungen:**

Demografie, soziale Lage, Wirtschaftsstruktur, Siedlungsstruktur und räumliche Lage



### ... und **Nutzen** einer (aktualisierten) Kreistypisierung

- » Unterstützung und Austausch über spezifische bildungsrelevante Probleme
- » Analysen mit regionalem Bezug auf bundesweiter Ebene: Nationaler Bildungsbericht 2018 (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018)
- » Aktualisierung der Kreistypisierung: Kontinuierliche Veränderung demografischer, sozialer, wirtschaftlicher und räumlicher Strukturen
- » Veränderungen der Zuordnung der Kreise und Herausforderungen einer Kommune im Zeitverlauf
- » Vergleiche der Kommunen als weiteres Analyseinstrument für kommunales Bildungsmanagement und überregionale Bildungsberichterstattung

## 2 Kreistypisierung

### 2.2 Methodik – Die Clusteranalyse als Methode der Kreistypisierung

#### » Ziel der Clusteranalyse:

Untersuchungseinheiten zu Clustern zusammenzuführen, sodass sich die Untersuchungseinheiten innerhalb eines Clusters möglichst stark ähneln und zwischen den Clustern möglichst stark unterscheiden (Gutfleisch 2007: 20).

#### » Datenquellen:

Die Regionaldatenbank, die Kommunale Bildungsdatenbank, die VHS-Statistik, Daten der Bundesagentur für Arbeit sowie die INKAR-Datenbank und eine thematische Karte des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).

#### » Methodisches Vorgehen:

- › Datensatz mit 50 Variablen auf Basis theoretischer Vorüberlegungen erstellt (Strukturvariablen und Bildungsvariablen)
- › Variablenauswahl für Analysedatensatz:
  - (1) Variablen mit >3 fehlenden Werten werden entfernt
  - (2) z-Transformation
  - (3) Zusammenhang zwischen Strukturvariablen und Bildungsvariablen wird geprüft ( $r < -0,3$  und  $r > 0,3$  (Pearson))
  - (4) Multikollinearität wird ausgeschlossen ( $r < -0,8$  und  $r > 0,8$  (Pearson))

#### **Bildungsvariablen („Bildung im Lebenslauf“):**

Betreuungsquote unter 3-Jährige, Anteil der Schulabgänger\*innen ohne Hauptschulabschluss, Anteil der Absolvent\*innen mit allgemeiner Hochschulreife an allgemein bildenden und beruflichen Schulen, Anteil der Beschäftigten mit akademischem Berufsabschluss 2015, Vertragsauflösungsquote nach dem Schichtmodell, Unterrichtsstunden an VHS je Einwohner\*in.

## 2 Kreistypisierung

### 2.2 Methodik – Die Clusteranalyse als Methode der Kreistypisierung

» Fortführung methodisches Vorgehen:

- › Auswahl des Proximitätsmaßes (quadrierte Euklidische Distanz) und des Fusionierungsalgorithmus (Ward-Verfahren)  
(Working Paper „Aktualisierung der Kreistypisierung für ein kommunales Bildungsmanagement“ (2020) )
- › Diskriminanzanalyse (Trennschärfe der Cluster)

#### **Methodische Herausforderungen:**

- › Ergebnisse der Clusterzuordnung stark abhängig von Variablenauswahl
- › Datenverfügbarkeit auf Kreisebene beschränkt Variablenauswahl
- › Einschränkungen aufgrund von Kreisreformen

## 2 Kreistypisierung

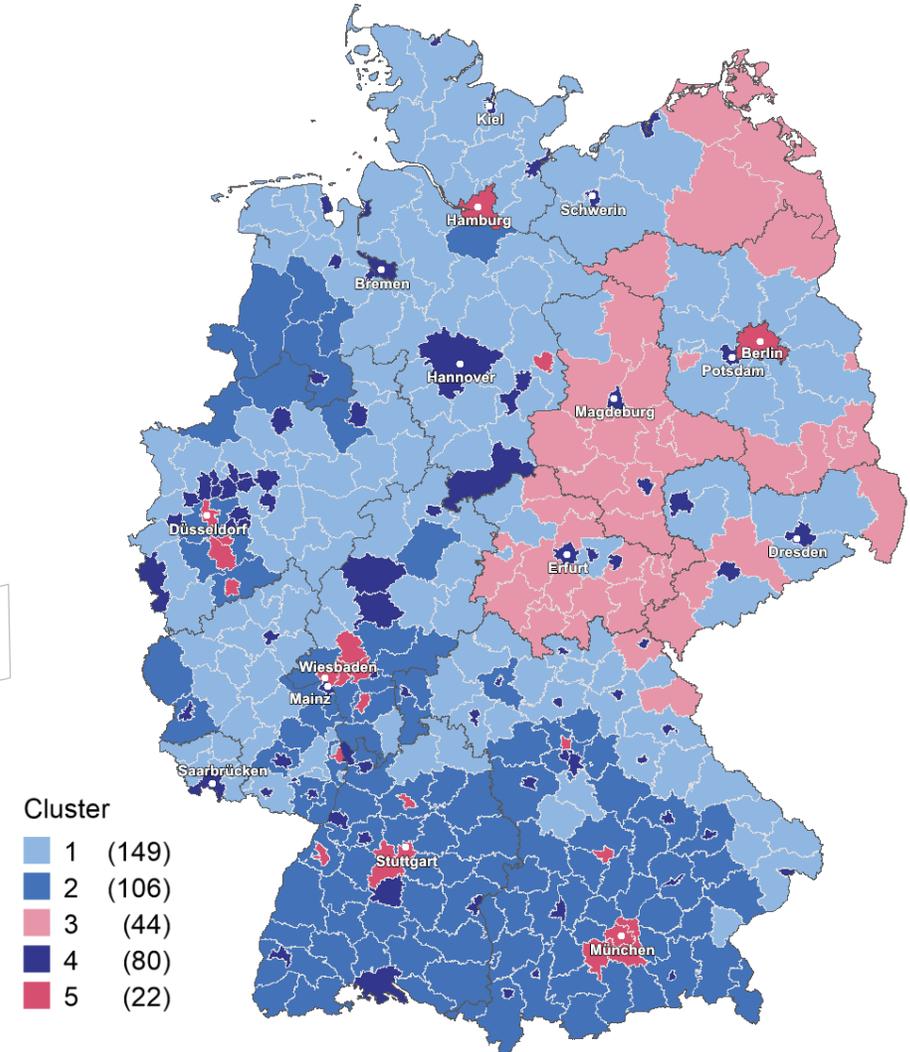
### 2.3 Vorläufige Ergebnisse und Vergleich mit vorigen Kreistypisierungen

- » 17 Variablen im finalen Datensatz (Demografie, soziale Lage, Wirtschaftsstruktur, Siedlungsstruktur und räumliche Lage)
- » Clusteranalyse: Optimale Clusteranzahl 5 Cluster

#### Info

- Cluster 1:** Ländliche Landkreise (eher strukturschwache Rahmenbedingungen)
- Cluster 2:** Westdeutsche Landkreise (eher strukturstarke Rahmenbedingungen)
- Cluster 3:** Überwiegend ostdeutsche Landkreise und kreisfreie Städte
- Cluster 4:** Hauptsächlich kreisfreie Städte
- Cluster 5:** Großstädte und Hochschulstandorte

Abb. 1: Kreistypisierung (2021) – 5 Clusterlösung



Datenquellen: Eigene Berechnungen, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank, INKAR-Datenbank des BBSR, Daten der Bundesagentur für Arbeit.

22-22-21-08A  
© Kartengrundlage GfK GeoMarketing GmbH  
Karte erstellt mit RegioGraph 2021

## 2 Kreistypisierung

### 2.3 Vorläufige Ergebnisse und Vergleich mit vorigen Kreistypisierungen

Tabelle 1: Veränderung der Clusterzuordnung 2017 und 2021

Clusteranalyse	2021					
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Summe
2017						
Cluster 1	115 82,14%	11 7,86%	13 9,29%	1 0,71%	0 0,00%	140
Cluster 2	21 17,07%	93 75,61%	0 0,00%	4 3,25%	5 4,07%	123
Cluster 3	6 15,79%	0 0,00%	29 76,32%	3 7,89%	0 0,00%	38
Cluster 4	7 9,86%	1 1,41%	2 2,82%	59 83,10%	2 2,82%	71
Cluster 5	0 0,00%	1 3,45%	0 0,00%	13 44,83%	15 51,72%	29
Summe	149	106	44	80	22	401

Datenquellen: Eigene Berechnungen, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank, INKAR-Datenbank des BBSR, Daten der Bundesagentur für Arbeit.

## 2 Kreistypisierung

### 2.3 Vorläufige Ergebnisse und Vergleich mit vorigen Kreistypisierungen

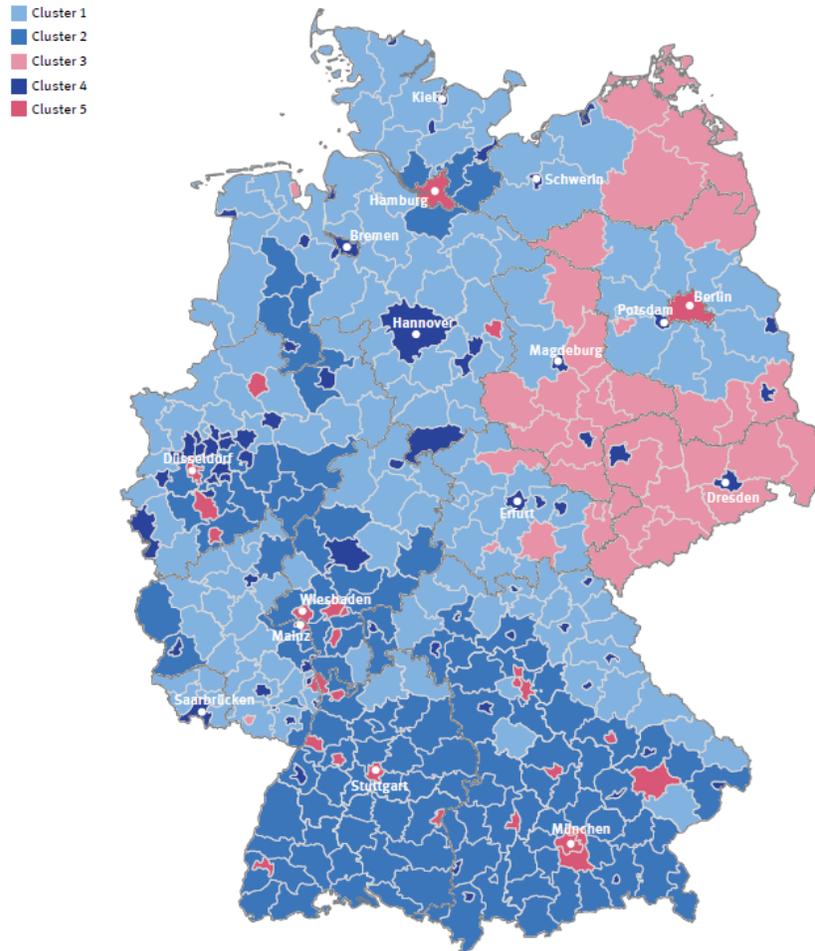
Tabelle 2: Veränderung der Clusterzuordnung 2019 und 2021

Clusteranalyse	2021					
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Summe
2019						
Cluster 1	99 76,15%	22 16,92%	2 1,54%	7 5,38%	0 0,00%	130
Cluster 2	25 23,15%	75 69,44%	0 0,00%	8 7,41%	0 0,00%	108
Cluster 3	17 28,81%	0 0,00%	42 71,19%	0 0,00%	0 0,00%	59
Cluster 4	8 14,81%	0 0,00%	0 0,00%	45 83,33%	1 1,85%	54
Cluster 5	0 0,00%	9 18,00%	0 0,00%	20 40,00%	21 42,00%	50
Summe	149	106	44	80	22	401

Datenquellen: Eigene Berechnungen, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank, INKAR-Datenbank des BBSR, Daten der Bundesagentur für Arbeit.

## 2 Kreistypisierung

Abb. 2: Ergebnisse der Clusteranalyse 2017



## 2.3 Vorläufige Ergebnisse und Vergleich mit vorigen Kreistypisierungen

Abb. 3: Ergebnisse der Clusteranalyse 2019

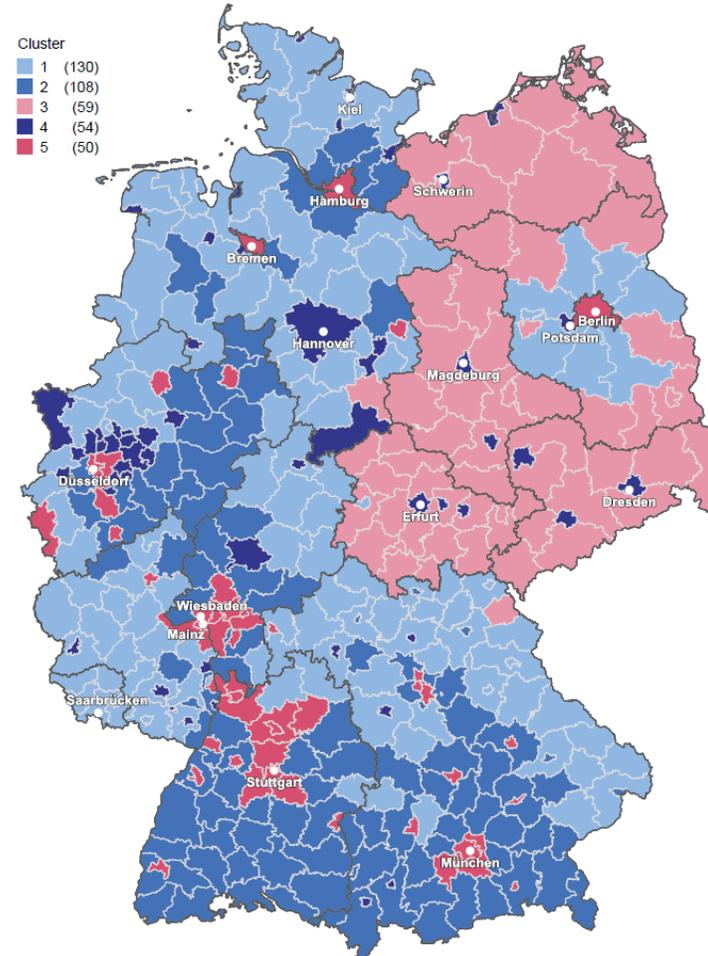
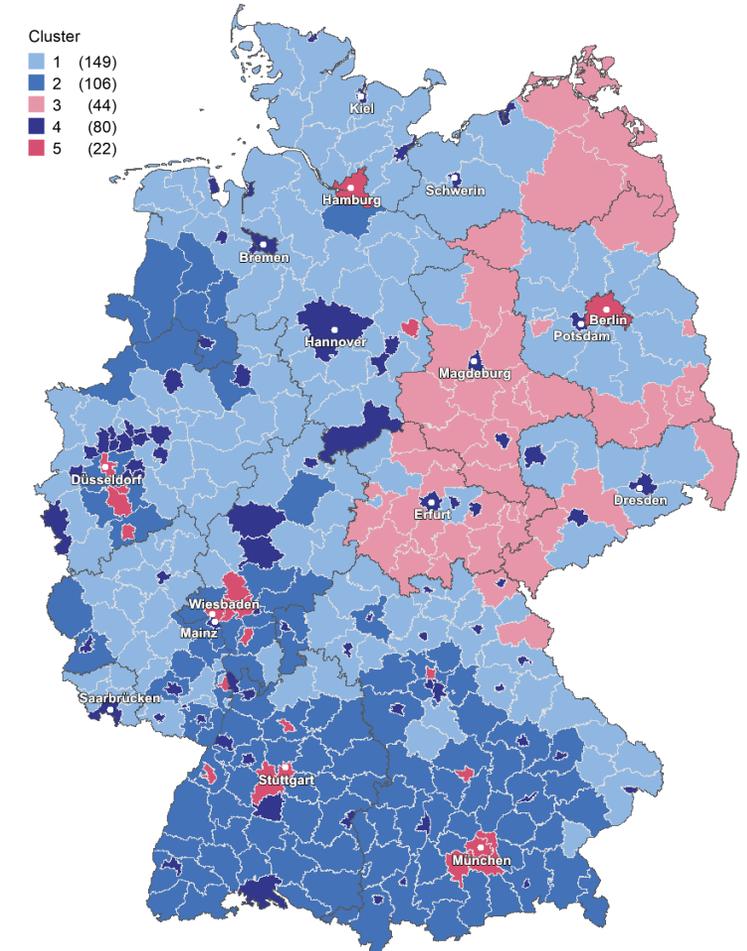


Abb. 4: Ergebnisse der Clusteranalyse 2021



Datenquellen: Eigene Berechnungen, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank, INKAR-Datenbank des BBSR.

Datenquellen: Eigene Berechnungen, Regionaldatenbank, Kommunale Bildungsdatenbank, INKAR-Datenbank des BBSR, Daten der Bundesagentur für Arbeit.

## 3 Fazit

### Nutzen einer Kreistypisierung

- » Hinweise auf Herausforderungen und Stärken der Kommunen hinsichtlich ihrer Bildungslandschaften
- » Aufzeigen struktureller Unterschiede innerhalb Deutschlands (heterogene Bildungslandschaft)
- » Unterstützungsinstrument: Von Lösungsansätzen anderer Kommunen lernen

⇒ **Ziel:** **Kontaktaufnahme** zwischen Kreisen mit ähnlichen Rahmenbedingungen und **Austausch** von Ideen und Best-Practices im Bildungsmanagement befördern.

Die Kreistypisierung kann auch zukünftig auf kommunaler, regionaler oder nationaler Ebene für eine Bildungsberichterstattung oder ein Bildungsmonitoring / -management von großem Nutzen sein.

# Rückfragen



Bei Fragen können Sie sich jetzt gerne melden.

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

### Konsortium Bildungsmonitoring – Ansprechpersonen

Katharina Giar, Statistisches Bundesamt

Nicole Saks, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Dr. Pia Gerhards, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung

konsortium@transferinitiative.de  || [www.transferinitiative.de](http://www.transferinitiative.de) 

# Literatur

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2018). *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld. Verfügbar unter <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bildungsbericht-2018.pdf>

Giar, K., & Kreis, H. (2020). *Aktualisierung der Kreistypisierung für ein kommunales Bildungsmanagement*. Working Paper. Verfügbar unter [https://www.transferinitiative.de/media/content/DLR\\_Kreistypisierung\\_Aktualisierung2020.pdf](https://www.transferinitiative.de/media/content/DLR_Kreistypisierung_Aktualisierung2020.pdf)

Gutfleisch, R. (2007). *Sozialräumliche Differenzierung und Typisierung städtischer Räume. Ein Methodenvergleich am Beispiel der Stadt Frankfurt am Main*. Frankfurt am Main.