








# Workshop der Expertenkommission ZORa am 18. April 2018

## Studie zur empirischen Überprüfung der Zentralen Orte in Hessen

Uwe van den Busch  
Hessen Agentur



## Gliederung

- 
- Vorüberlegungen zum Aufbau eines Indikatorensystems
- 
- Stufen der Zentralörtlichkeit
- 
- Verwendete Kriterien zur Analyse von Oberzentren
- 
- Verwendete Kriterien zur Analyse von Mittelzentren im Überblick
- 
- Methodik des Bewertungssystems im Detail
- 
- Beispiele für eine hohe/mittlere/geringe Zentralörtlichkeit
- 



## Kriterien zur Gewährleistung einer (Mit-)Versorgungsfunktion

- Größe (gemessen an Einwohnerzahl)
- Anforderungen an Infrastrukturausstattung
- Anforderungen an Arbeitsplatz-, Bildungs- und Einkaufsangebot
- (Erreichbarkeit: in Hessen gewährleistet)

## Vorab-Anforderungen an das Indikatorensystem

- flächendeckende Verfügbarkeit für alle 426 (heute: 423!) hessischen Kommunen,
- einheitliche Erfassungsmethodik
- Gewährleistung der Fortschreibbarkeit (d. h. turnusmäßige Erhebung der Informationen ohne aufwendige Sondererhebungen),

**→ Ziel: Monitoring der Zentralörtlichkeit**

# Anforderungen an Zentrale Orte

## ➤ **Oberzentren:**

- Großstädte mit mindestens 100.000 Einwohnern,
- zuzuordnender Oberbereich mit mindestens 500.000 Einwohnern (im ländlichen Raum nicht unter 250.000 Einwohnern),
- Standort hochwertiger, spezialisierter Einrichtungen von landesweiter, nationaler oder sogar internationaler Bedeutung,
- innerhalb seines Oberbereichs in maximal einer Stunde mit MIV erreichbar.

## ➤ **Mittelzentren:**

- im zentralen Ortsteil möglichst 7.000 Einwohner,
- zugehöriger Mittelbereich mit mindestens 40.000 Einwohnern (im ländlichen Raum nicht unter 20.000 Einwohnern),
- Standort mit wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und politischen Einrichtungen zur Deckung des periodischen Bedarfs,
- innerhalb seines Mittelbereichs in maximal einer Stunde mit MIV erreichbar.

# Anforderungen an Zentrale Orte

## Fortsetzung:

### ➤ Grundzentren:

- im städtischen Kern möglichst 3.000 Einwohner
- im zugehörigen Grundversorgungsbereich 15.000 Einwohner (im ländlichen Raum 10.000 Einwohner)
- Grundversorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs, dazu zählen:
  - Bildungsgänge bis einschließlich der Mittelstufe,
  - öffentliche Bibliotheken,
  - Bürgerhäuser oder vergleichbare Einrichtungen,
  - eine hausärztliche Grundversorgung,
  - eine ambulante Pflegedienstversorgung,
  - Sportstätten,
  - Haltepunkte im ÖPNV,
  - eine Gemeindeverwaltung sowie
  - eine Polizeistation.

**Die Festlegung von Grundzentren ist Aufgabe der Regionalplanung!**

# Indikatoren zur Analyse der Zentralörtlichkeit von Oberzentren

Indikator	Datenquelle
Anzahl der Betten der Krankenhäuser mit Maximalversorgung	Sonderauswertung Krankenhausstatistik 2013, Hessisches Statistisches Landesamt
Anzahl der Studenten an Universitäten und Fachhochschulen	Hochschulstatistik 2014, Hessisches Statistisches Landesamt
Haltefrequenz von ICE/IC/EC-Zügen an Wochentagen	Auswertung HMWEVL
Standorte/Einrichtungen Zentral- und Fachbibliotheken	Sonderauswertung Deutsche Bibliotheksstatistik 2014
Justizeinrichtungen höherer und mittlerer Instanzen	Auswertung HMDJ

Quelle: Zusammenstellung Hessen Agentur.

# Indikatoren zur Analyse der Zentralörtlichkeit von Mittelzentren

Bereich	Indikator	Datenquelle
<b>Bevölkerung</b>	Bevölkerung 2014	Hessisches Statistisches Landesamt: Die Bevölkerung der hessischen Gemeinden am 31. Dezember 2014.
	Bevölkerungsvorausschätzung Hessen	Bevölkerungsvorausschätzung der Hessen Agentur, Mai 2016.
	Bevölkerung im zentralen Ortsteil: definiert als bevölkerungsreichster Ortsteil am Stichtag der Zensuserhebung am 9. Mai 2011.	Hessisches Statistisches Landesamt, Bevölkerung Ortsteile in Hessen zum Zensus 2011, Stand 9. Mai 2011.
<b>Infrastruktur</b>	Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner	Hessisches Statistisches Landesamt, Sonderauswertung Krankenhausstatistik 31.12.2013, Berechnung der Hessen Agentur.
	Fachärzte je 1.000 Einwohner	Sonderauswertung Kassenärztliche Vereinigung mit Stand Dezember 2014, Berechnung der Hessen Agentur.
	Anzahl der Haltestellen im schienengebundenen Personennahverkehr	Sonderauswertungen NVV und RMV, Stand Mai 2015.
	Anzahl der nachgeordneten Behörden (Justizeinrichtungen, Finanzämter), Kreisverwaltung (Haupt- und Nebenstellen)	Abfrage durch HMWEVL im September 2014.
	Anzahl der Gymnasien, Realschulen, Gesamtschulen und Berufsschulen in Hessen	Hessisches Statistisches Landesamt, Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen 2014, Verzeichnis der beruflichen Schulen in Hessen 2014.
	Schwimmbäder in Hessen	Sonderauswertung des Hessischen Schwimmverbands für das Jahr 2012, abgefragt am 14. Oktober 2014.
	betriebene Kinos in Hessen	Auswertung der Internetseite: <a href="http://www.allekinos.com">www.allekinos.com</a> (abgerufen am: 15.01.2015).
	Bibliotheken, Medien je 1.000 Einwohner	Sonderauswertung Deutsche Bibliotheksstatistik 2014, Berechnung der Hessen Agentur.



# Indikatoren zur Analyse der Zentralörtlichkeit von Mittelzentren

## Fortsetzung:

Bereich	Indikator	Datenquelle
Zentralität	<b>Einzelhandelsbeschäftigten-Zentralität:</b> Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Einzelhandel je 1.000 Einwohner (Einzelhandel ohne Handel mit Kraftfahrzeugen, WZ 2008)	Sonderauswertung Bundesagentur für Arbeit, Stand 30.06.2013, Berechnung der Hessen Agentur.
	<b>Arbeitsplatzzentralität:</b> Pendler hessischer Gemeinden 2013, Relation Einpendler zu Auspendler	Sonderauswertung Bundesagentur für Arbeit, Stand 30.06.2013, Berechnung der Hessen Agentur.
	<b>Schulzentralität:</b> Schülerzahl der weiterführenden Schulen bezogen auf die ortsansässige Bevölkerung im entsprechenden Alter	Hessisches Statistisches Landesamt, Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen 2014, Berechnung der Hessen Agentur.

Quelle: Zusammenstellung Hessen Agentur.

# Bewertungssystem der Infrastrukturausstattung und Zentralität von Mittelzentren

## ➤ Einwohnerzahl

- aktuell und Ergebnisse der Bevölkerungsvorausschätzung

## ➤ Infrastrukturausstattung (max. 24 Punkte)

- Krankenhäuser (max. 4 Punkte)
- Fachärzte (max. 4 Punkte)
- Verkehr (max. 4 Punkte)
- Verwaltung / Behörden (max. 4 Punkte)
- Bildung (max. 4 Punkte)
- Kultur / Sport (max. 4 Punkte)

## ➤ Zentralitätsfunktionen (max. 24 Punkte)

- Angebot an Arbeitsplätzen (max. 8 Punkte)
- Bedeutung des Einzelhandels (max. 8 Punkte)
- Mitnutzung von weiterführenden Schulen (max. 8 Punkte)

# Infrastrukturausstattung von Mittelzentren

## ➤ Krankenhäuser:

- Auf Basis der Krankenhausstatistik des Hessischen Statistischen Landesamtes wird zum Stichtag 31.12.2013 die Anzahl der aufgestellten Betten je 1.000 Einwohner ermittelt.
- Dabei werden ausschließlich Krankenhäuser der Allgemeinversorgung, also keine Fachkrankenhäuser berücksichtigt.
- Die Punkteverteilung erfolgt gemäß den Ausprägungen nach den Quartilen. Dazu werden alle Ausprägungen der Mittelzentren der Größe nach geordnet und in vier gleich stark besetzte Gruppen eingeteilt.
- Ist in einer Gemeinde kein Krankenhaus vorhanden, erhält diese null Punkte und wird bei der Quartilsbildung nicht berücksichtigt.

Krankenhausbetten je 1.000 Einwohner	
kleiner gleich 7,94	1 Punkt
7,95 bis 10,50	2 Punkte
10,51 bis 13,71	3 Punkte
größer gleich 13,72	4 Punkte

# Infrastrukturausstattung von Mittelzentren

## ➤ **Fachärzte:**

(unter die allgemeine fachärztliche Versorgung fallen folgende Arztgruppen: Augenärzte, Chirurgen, Hautärzte, Frauenärzte, HNO-Ärzte, Kinderärzte, Nervenärzte, Orthopäden, Psychotherapeuten und Urologen)

Fachärzte je 1.000 Einwohner	
kleiner gleich 0,61	1 Punkt
0,62 bis 1,03	2 Punkte
1,04 bis 1,43	3 Punkte
größer gleich 1,44	4 Punkte

## ➤ **Verkehr:**

Haltestellen SPNV	
eine Haltestelle	1 Punkte
zwei Haltestellen	2 Punkte
drei Haltestellen	3 Punkte
vier und mehr Haltestellen	4 Punkte

## ➤ **Verwaltung/Behörden:**

Nachgelagerte Behörden	
eine Behörde	1 Punkt
zwei und mehr Behörden	2 Punkte

Kreisverwaltung	
eine Nebenstelle	1 Punkt
eine Hauptstelle	2 Punkte

# Infrastrukturausstattung von Mittelzentren

Fortsetzung:

## ➤ Bildung:

Schulform	
Gymnasium/Gesamtschule	falls vorhanden => 2 Punkte
Realschule/Gesamtschule	falls vorhanden => 1 Punkt
Berufsschule	falls vorhanden => 1 Punkt

## ➤ Kultur/Sport:

Bibliotheken/Schwimmbäder/Kinos	
Bibliotheken/Medien je 1.000 Einwohner	größer gleich 1.377 (Median) => 2 Punkte kleiner 1.377 => 1 Punkt
Schwimmbad	falls vorhanden => 1 Punkt
Kino	falls vorhanden => 1 Punkt

# Zentralitätsfunktionen von Mittelzentren

## ➤ Arbeitsplatzzentralität:

- Verhältnis von Einpendlern zu Auspendlern  
=> bei einem Pendlerverhältnis größer Eins pendeln mehr Arbeitnehmer in eine Gemeinde ein als Arbeitnehmer aus der Gemeinde auspendeln

## ➤ Einzelhandelsbeschäftigten-Zentralität:

- sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Einzelhandel je 1.000 Einwohner  
=> durch Normierung auf die Bevölkerung werden Größenunterschiede zwischen den Kommunen bereinigt

## ➤ Schulzentralität:

- Verhältnis Anzahl der Schüler der Sekundarstufe I und der Sekundarstufe II, die in einer Kommune zur Schule gehen, und den in der Kommune wohnhaften Personen im betreffenden Alter (Schülerkoeffizient)  
=> bei Verhältnis über eins, nimmt die Gemeinde eine Versorgungsfunktion für das Umland war  
=> Berechnungsformel für die Modellrechnung:

**Schulzentralität**

$$= \frac{(\text{Schüler}_{\text{Sek I}} + \text{Schüler}_{\text{Sek II}})}{(95\% * \text{Bevölkerung}_{10 \text{ bis } 15 \text{ Jahre}}) + (95\% * 40\% * \text{Bevölkerung}_{16 \text{ bis } 18 \text{ Jahre}})}$$

# Empirische Ergebnisse der Zentralitätsindikatoren

Arbeitsplatzzentralität	
0,91 bis 1,01	1 Punkt
1,02 bis 1,19	2 Punkte
1,20 bis 1,35	3 Punkte
1,36 bis 1,65	4 Punkte
1,66 bis 1,91	5 Punkte
1,92 bis 2,47	6 Punkte
2,48 bis 2,94	7 Punkte
2,94 und größer	8 Punkte

Einzelhandelsbeschäftigten-Zentralität	
kleiner gleich 16,56	1 Punkt
16,57 bis 18,79	2 Punkte
18,80 bis 21,66	3 Punkte
21,67 bis 25,56	4 Punkte
25,57 bis 28,78	5 Punkte
28,79 bis 33,36	6 Punkte
33,37 bis 43,92	7 Punkte
43,93 und größer	8 Punkte

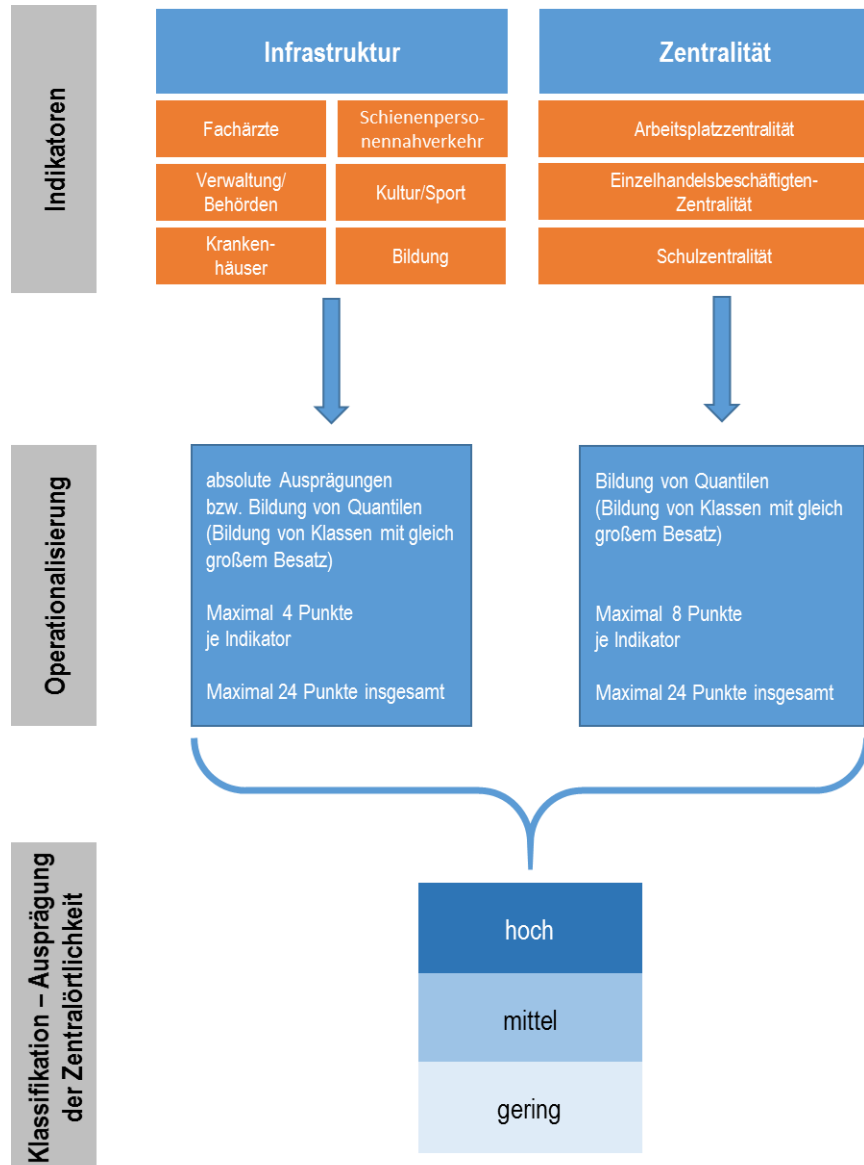
Schulzentralität	
kleiner gleich 0,8	1 Punkt
0,81 bis 0,94	2 Punkte
0,95 bis 1,08	3 Punkte
1,09 bis 1,19	4 Punkte
1,20 bis 1,33	5 Punkte
1,34 bis 1,54	6 Punkte
1,55 bis 1,81	7 Punkte
1,82 und größer	8 Punkte

# Klassifikation der Gemeinden nach zentralörtlichen Funktionen

Klasse	Bedingungen	Ausprägung der Zentralörtlichkeit
1	Zentralität >12 Punkte <b>und</b> Infrastruktur >12 Punkte	Hoch
2	Zentralität > 12 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur > 12 Punkte <b>und</b> Zentralität > 6 und ≤ 12 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur > 6 und ≤ 12 Punkte	
3	Zentralität > 6 und ≤ 12 Punkte <b>und</b> Infrastruktur > 6 und ≤ 12 Punkte	Mittel
4	Zentralität > 12 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur > 12 Punkte <b>und</b> Zentralität < 7 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur < 7 Punkte	
5	Zentralität > 6 und ≤ 12 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur > 6 und ≤ 12 Punkte <b>und</b> Zentralität < 7 Punkte <b>oder</b> Infrastruktur < 7 Punkte	Gering
6	Zentralität < 7 Punkte <b>und</b> Infrastruktur < 7 Punkte	

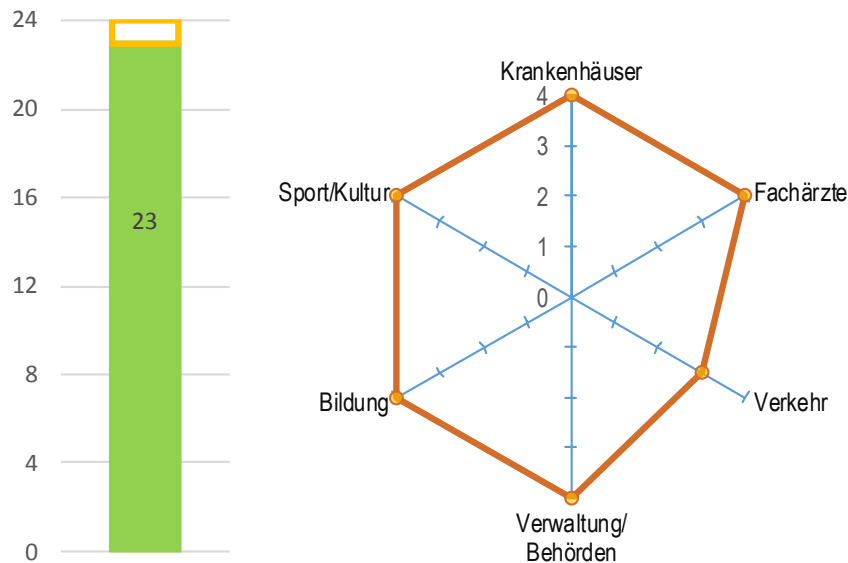


# Zusammenfassung:

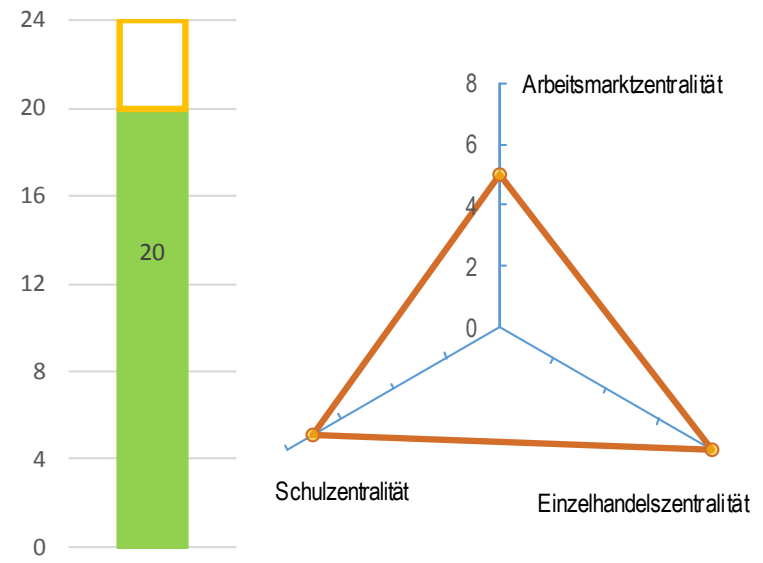


# Gelnhausen als Beispiel für ein Mittelzentrum mit hoher Zentralörtlichkeit

Zentralörtliche Infrastruktur



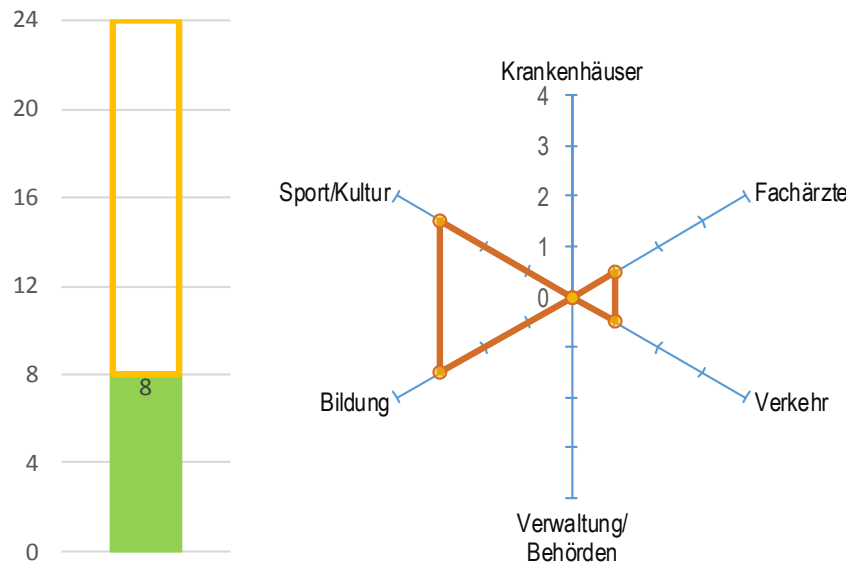
Zentralität



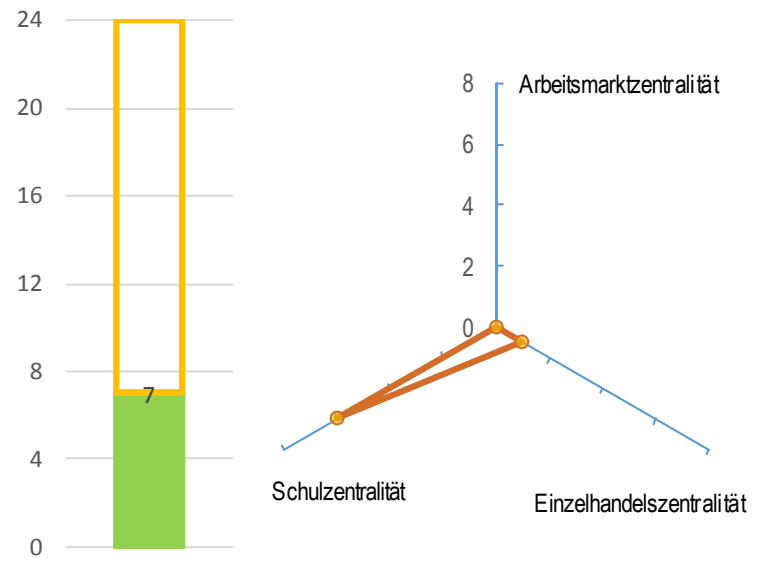
Quelle: Berechnungen und Darstellung der Hessen Agentur.

# Heusenstamm als Beispiel für ein Mittelzentrum mit mittlerer Zentralörtlichkeit

Zentralörtliche Infrastruktur



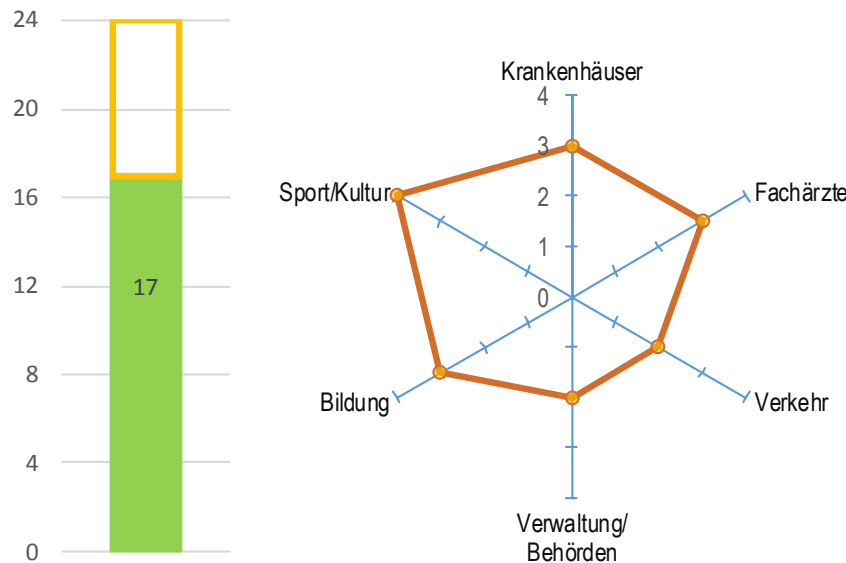
Zentralität



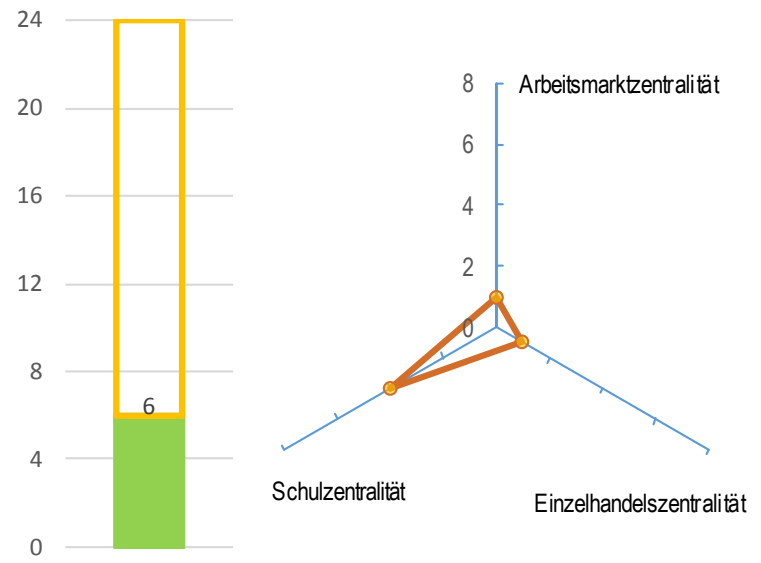
Quelle: Berechnungen und Darstellung der Hessen Agentur.

# Langen als Beispiel für ein Mittelzentrum mit mittlerer Zentralörtlichkeit

Zentralörtliche Infrastruktur



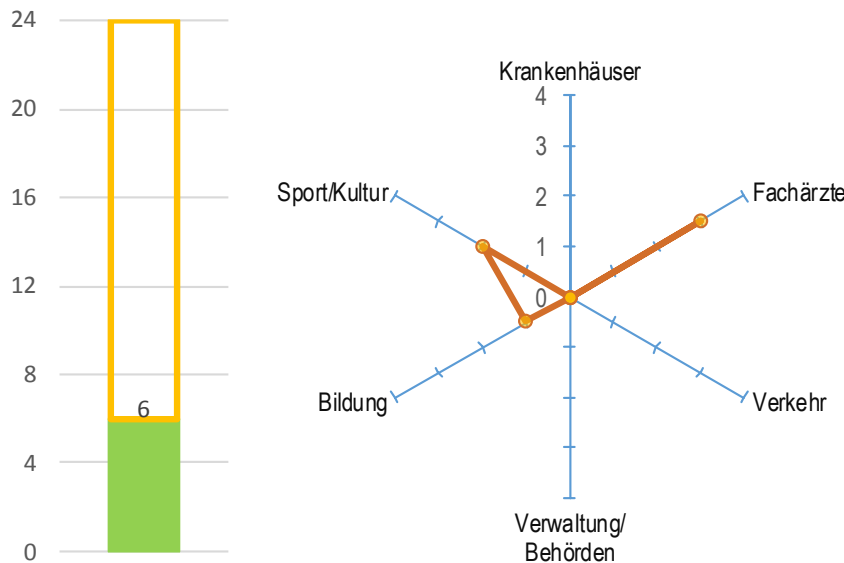
Zentralität



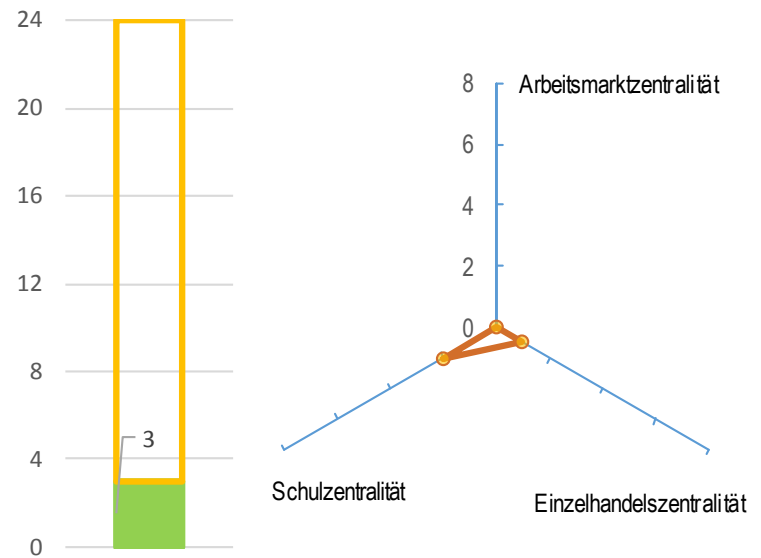
Quelle: Berechnungen und Darstellung der Hessen Agentur.

# Bad Orb als Beispiel für ein Mittelzentrum mit geringer Zentralörtlichkeit

Zentralörtliche Infrastruktur



Zentralität



Quelle: Berechnungen und Darstellung der Hessen Agentur.

# Workshop der Expertenkommission ZORa am 18. April 2018

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Uwe van den Busch  
Hessen Agentur