



Regionale Rahmenbedingungen für Innovation

Ausgewählte Befunde des Rheinland-Pfalz Regionalmonitorings 2022



Von Sebastian Fückel

Die regionalen Standortbedingungen sind in Rheinland-Pfalz sehr heterogen. Dies ist ein Ergebnis des Rheinland-Pfalz Regionalmonitorings, das das Statistische Landesamt im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern Rheinland-Pfalz erstellt hat. Am Beispiel des Themenfeldes Innovation wird in diesem Beitrag aufgezeigt, dass die 170 Verwaltungseinheiten der Verbandsgemeindeebene in sechs in sich homogene und untereinander heterogene Gebietsgruppen eingeteilt werden können. Vor allem zwei Gebietsgruppen weisen ein besonders günstiges Umfeld für Innovationen auf. Neben dem Themenfeld Innovation betrachtet das Regionalmonitoring die Bereiche Wirtschafts- und Infrastruktur, Bildungslandschaft, Arbeit und Demografie. Zudem stellt eine themenfeldübergreifende Analyse hochverdichtete regionale Standortinformationen bereit.

Analyse regionaler Standortbedingungen

Regionale Vielfalt

Rheinland-Pfalz ist ein Land großer regionaler Vielfalt. Es vereint ländliche Gebiete, suburbane Räume und Großstädte mit zum Teil sehr unterschiedlichen ökonomischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen. Es umfasst sowohl industrielle Zentren als auch Regionen, die stärker vom Dienstleistungssektor geprägt sind. Neben Regionen mit vielen mittleren und größeren Unternehmen gibt es Gebiete, in denen Klein- und Kleinstunternehmen dominieren, sowie Arbeitsmärkte, in denen teils mehr Fachkräfte und teils mehr Akademikerinnen und Akademiker tätig sind oder nachgefragt werden.

Mit der regionalen Vielfalt gehen auch unterschiedliche Chancen und Herausforderungen

einher, je nachdem, welche konkreten Standortbedingungen vorherrschen. Oftmals lassen sich die regionalen Unterschiede nicht in einer einzigen Kennzahl ausdrücken, sondern erfordern die Auswertung und Analyse mehrerer Indikatoren zugleich, da die Zusammenhänge auf komplexen Strukturen beruhen.

Das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring, das durch das Statistische Landesamt im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern Rheinland-Pfalz erstellt wurde, greift diese Problematik auf, indem es die regionalen Standortbedingungen und ihre zeitliche Entwicklung mittels sogenannter Clusteranalysen systematisch untersucht und vergleichend einordnet. Zu diesem Zweck wurden insgesamt 58 standortrelevante Indikatoren aus den fünf Themenfeldern Wirt-

58 Indikatoren verteilen sich auf fünf Themenfelder



schafts- und Infrastruktur, Innovation, Bildungslandschaft, Arbeit und Demografie auf tiefer regionaler Ebene aufbereitet und analysiert. Anschließend wurde für jedes Themenfeld geprüft, welche Regionen sich hinsichtlich der themenfeldbezogenen Indikatoren eher ähnlich und welche Regionen sich eher unähnlich sind – also welche Gebiete vergleichbare Standortbedingungen aufweisen und welche nicht. Die Analyse erfolgte – mit wenigen Ausnahmen – jeweils auf Ebene der zwölf kreisfreien Städte, 29 verbandsfreien Gemeinden und 129 Verbandsgemeinden, sodass insgesamt 170 Verwaltungseinheiten miteinander verglichen wurden.

Der themenorientierte Ansatz bietet u. a. den Vorteil, dass die identifizierten Gebietsgruppen nicht zwingend in räumlicher Nähe zueinander liegen müssen. Vielmehr können sich die themenbezogenen „Standortgruppen“ über das ganze Land verteilen. Dies lässt sich beispielsweise an den Ergebnissen des Themenfeldes Innovation verdeutlichen.

Indikatoren im Themenfeld Innovation

Für den Gebietsgruppenvergleich des Themenfeldes Innovation wurden im Vorfeld der Analyse insgesamt 13 Indikatoren ausgewählt, die fundierte Aussagen über die Innovationspotenziale und -risiken sowie die (Entwicklung der) Rahmenbedingungen, unter denen Innovation stattfindet, ermöglichen sollen.

Dazu zählen u. a. die (Entwicklung der) Zahl der Beschäftigten in der IKT-Branche und in den MINT-Berufen, die zum einen Hinweise auf die regionale Bedeutung moderner, innovationstreibender Berufe und Branchen geben, und zum anderen aufzeigen, ob sich die „innovativen“ Berufsgruppen in

der Vergangenheit eher statisch oder eher dynamisch entwickelten. Aus den Indikatoren „Frauen in MINT-Berufen“ und „Auszubildende in MINT-Berufen“ können zudem Hinweise auf die Ausschöpfung der Beschäftigtenpotenziale auf mögliche Nachwuchsprobleme in den mathematischen, informationstechnischen, naturwissenschaftlichen und technischen Berufen abgeleitet werden.

Darüber hinaus werden die (Entwicklung der) Zahl der Beschäftigten im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe sowie in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen in die Analyse des Themenfeldes einbezogen. Während das technologieintensive Verarbeitende Gewerbe Branchen umfasst, die Spitzentechnologie oder hochwertige Technologie einsetzen, zählen zu den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen Branchen, die Spitzentechnologie für wissensintensive Dienstleistungen nutzen, wissensintensive marktbezogene Dienstleistungen anbieten oder dem Bereich der wissensintensiven Finanzdienstleistungen zuzuordnen sind.

Schließlich weisen die Salden der Betriebsgründungen und -aufgaben in der IKT-Branche und in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen sowie der Gesamtsaldo der Betriebsgründungen und -aufgaben auf grundlegende Rahmenbedingungen und Dynamiken für Innovationen an den Standorten hin.

Die Auswahl der Indikatoren und der Fokus auf bestimmte Branchen und Berufsfelder berücksichtigt, dass die Entwicklungen in einigen Wirtschaftszweigen und Berufsfeldern untereinander korrelieren, d. h. in einem statistischen Zusammenhang zueinander stehen. Würden diese Effekte bei den weiterführenden multivariaten Analysen nicht berücksichtigt, könnte der Gebietsgrup-

Technologieintensives Verarbeitendes Gewerbe und wissensintensive Dienstleistungsbereiche

Betriebsgründungen und -aufgaben

Auswahl der Indikatoren berücksichtigt statistische Korrelationen

Operationalisierung von Innovationspotenzialen und -risiken

IKT-Branche und MINT-Berufe



penvergleich methodisch bedingten Verzerrungen unterliegen, indem beispielsweise der Einfluss bestimmter Faktoren stärker gewichtet würde als der Einfluss anderer Faktoren.

Räumliche Konzentration von IKT-Standorten

Bereits für sich betrachtet können aus den einzelnen Indikatoren wichtige Hinweise zum Innovationspotenzial bestimmter Regi-

onen abgeleitet werden. So verdeutlicht beispielsweise die regionale Verteilung der Zahl der Beschäftigten in der IKT-Branche, dass sich der Wirtschaftsbereich Informations- und Kommunikationstechnologie in Rheinland-Pfalz räumlich nur auf wenige Standorte konzentriert. Gemessen an der jeweiligen Bevölkerungszahl lag die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in der IKT-Branche 2019 lediglich in 25 der 170 untersuchten Verwaltungseinheiten über

Regionale Verteilung der Beschäftigten in der IKT-Branche

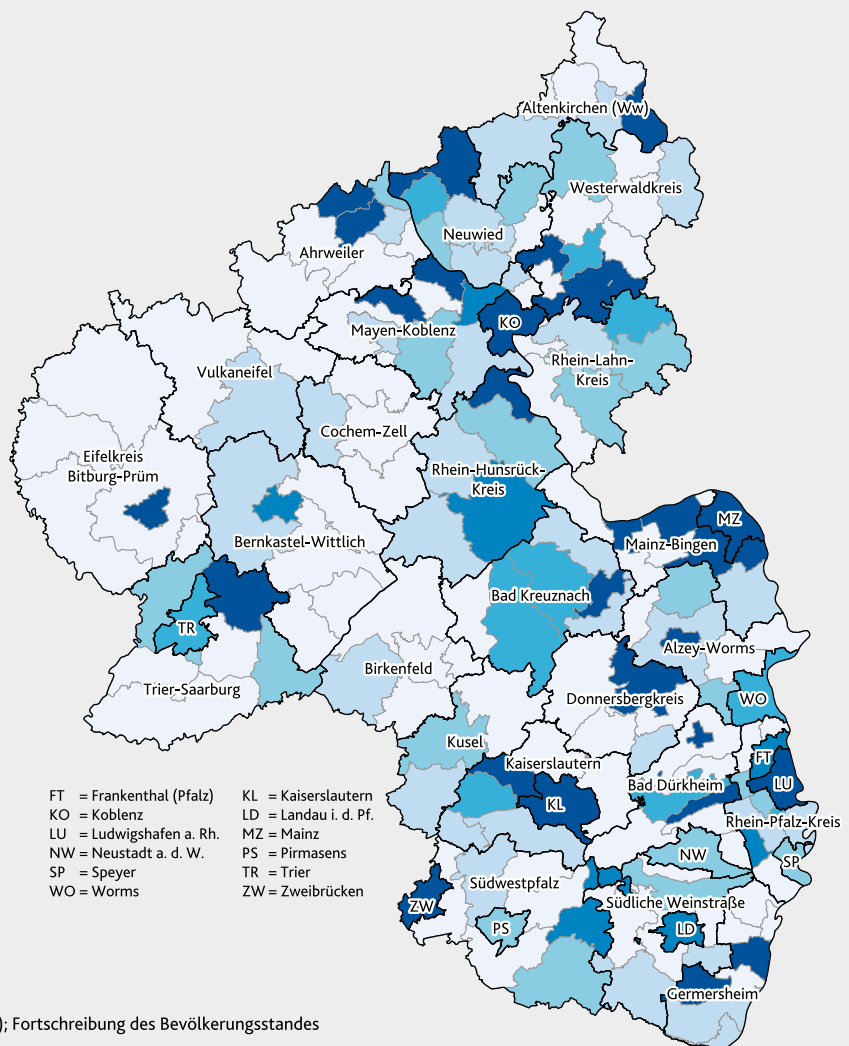
K1 Beschäftigte in der IKT-Branche 2019

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Unternehmen der IKT-Branche am Ort des Unternehmenssitzes je 1 000 Einwohner/-innen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren

- unter 2 (72)
- 2 bis unter 4 (32)
- 4 bis unter 6 (20)
- 6 bis unter 8 (10)
- 8 bis unter 10 (7)
- 10 und mehr (29)

() Anzahl der Verwaltungseinheiten

Landeswert: 11
Minimum: 0
Maximum: 155



FT = Frankenthal (Pfalz) KL = Kaiserslautern
 KO = Koblenz LD = Landau i. d. Pf.
 LU = Ludwigshafen a. Rh. MZ = Mainz
 NW = Neustadt a. d. W. PS = Pirmasens
 SP = Speyer TR = Trier
 WO = Worms ZW = Zweibrücken

Quelle: Statistisches Unternehmensregister (URS); Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

Große Spannweite zwischen Regionen

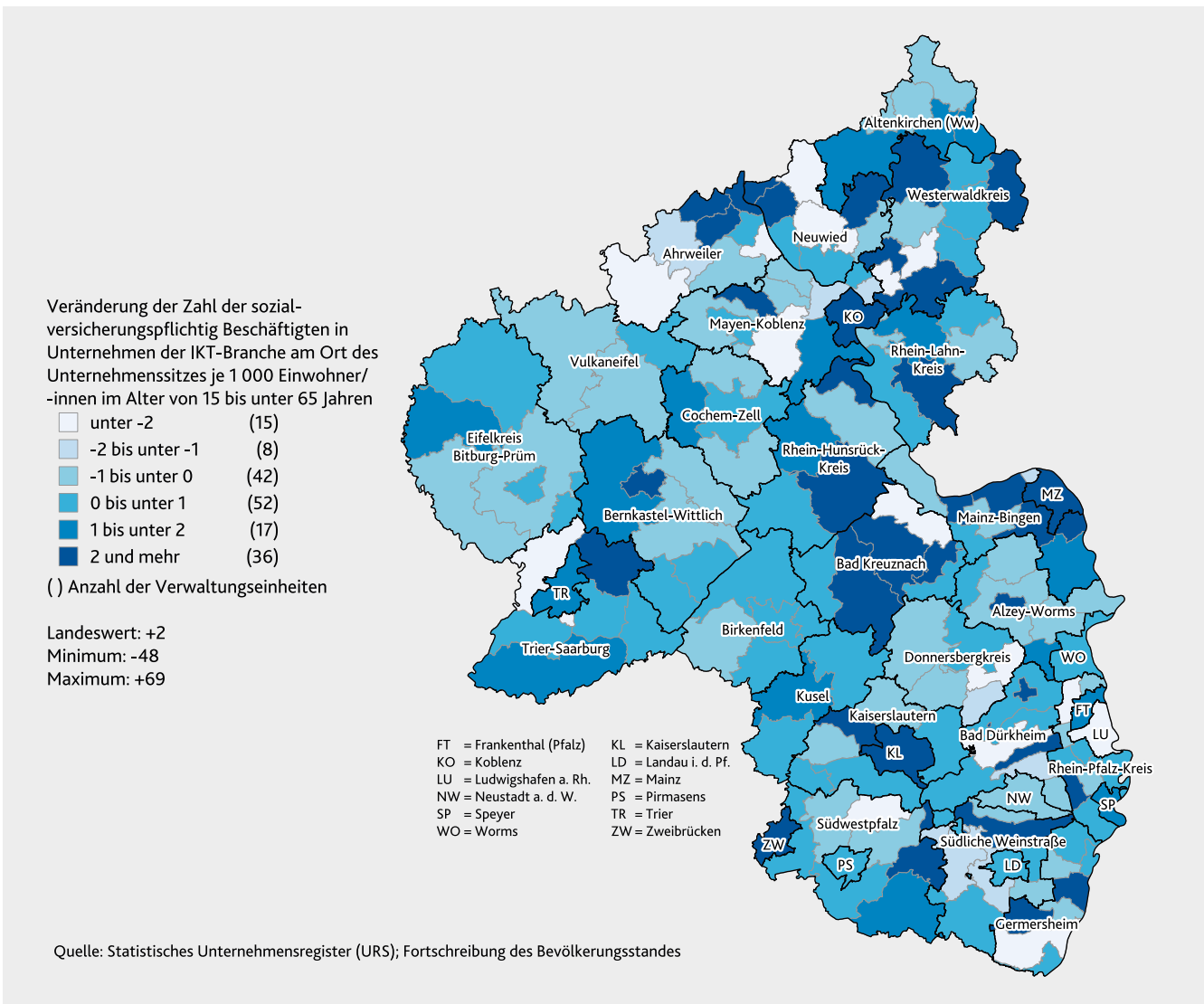
dem landesweiten Durchschnittswert von elf Beschäftigten je 1000 Einwohnerinnen und Einwohnern im Alter von 15 bis 64 Jahren. In mehr als 100 Verwaltungseinheiten kamen auf 1000 Einwohnerinnen und Einwohner von 15 bis 64 Jahren jedoch höchstens vier und in mehr als 70 Verwaltungseinheiten höchstens zwei IKT-Beschäftigte. Die Spanne reicht von Regionen, in denen die IKT-Branche durch den Sitz größerer Unternehmen sehr stark vertreten ist – wie

z. B. in den Verbandsgemeinden Montabaur (155 IKT-Beschäftigte) und Rülzheim (151 IKT-Beschäftigte) –, bis hin zu Regionen, in denen die IKT-Branche praktisch keine Rolle spielt.

Für eine fundiertere Standortbestimmung der Regionen im IKT-Bereich sollte jedoch nicht nur der Status quo betrachtet, sondern auch auf die Dynamik geachtet werden, mit der sich die IKT-Branche in der Vergangenheit entwickelte. Die Veränderung der Beschäf-

Entwicklung im Zeitverlauf

K2 Beschäftigungsentwicklung in der IKT-Branche 2014–2019





tigtenzahlen im Zeitraum 2014 bis 2019 macht deutlich, dass die IKT-Branche in Rheinland-Pfalz in einigen Regionen wächst, während sie in anderen schrumpft. So nahm die Zahl der IKT-Beschäftigten gemessen an der Einwohnerzahl zwischen 2014 und 2019 in 105 Verwaltungseinheiten zu, während sie in 65 Verwaltungseinheiten konstant blieb oder abnahm. Grundsätzlich zeigt sich zwar, dass neue IKT-Arbeitsplätze vor allem dort geschaffen wurden, wo es bereits 2014 viele IKT-Beschäftigte gab, etwa in mehreren Gebieten in den Planungsregionen Rheinhessen-Nahe und Mittelrhein-Westerwald. Einige Regionen weichen von diesem Muster jedoch signifikant ab.

Clusteranalysen bieten Mehrwert bei Standortanalyse

Dies verdeutlicht, dass die Auswertungen und Analyse der einzelnen Indikatoren für sich genommen zwar aufschlussreich sind, jedoch nur einen sehr eingeschränkten Blick auf grundlegende Innovationspotenziale und -risiken bestimmter Regionen ermöglichen. Die gemeinsame Betrachtung mehrerer Indikatoren zugleich kann hingegen zu einer besseren Einordnung der regionalen Standortbedingungen führen. Hierzu bieten sich sogenannte Clusteranalysen an. Dabei handelt es sich um statistische Verfahren, die Objekte – hier die 170 Verwaltungseinheiten – anhand mehrerer Einzelmerkmale mithilfe statistischer Kennzahlen so gruppieren, dass sich die Objekte innerhalb einer Gruppe möglichst ähnlich sind, während sich die Objekte, die unterschiedlichen Gruppen angehören, möglichst stark voneinander unterscheiden. Für das Themenfeld Innovation konnten auf diese Weise sechs in sich homogene und untereinander heterogene Cluster bzw. Gebietsgruppen identifiziert werden. Zwei Cluster weisen dabei besonders gute Innovationsbedingungen auf.

Gründerstandorte liegen meist im universitären Umfeld

Zum einen sind dies zehn Verwaltungseinheiten, die als „Gründerstandorte im universitären Umfeld“ (Cluster A) bezeichnet werden können. Dieses Cluster zeichnet sich unter anderem durch die mit Abstand höchste Beschäftigungsdichte in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen und in der IKT-Branche aus. Auch bei der Beschäftigungsentwicklung in diesen beiden Bereichen belegt die Gebietsgruppe unter allen Clustern den Spitzenplatz. Mit Blick auf die Beschäftigungsdichte von MINT-Kräften und in Unternehmen der technologieintensiven Industrie nimmt die Gebietsgruppe im Clustervergleich den zweitbesten Rang ein.

Zehn Verwaltungseinheiten mit hoher Beschäftigungsdichte in innovationsrelevanten Bereichen

Auch die Indikatoren zum Gründungsgeschehen bestätigen die hohe Innovationskraft des Clusters. So liegen der Gesamtsaldo aus Betriebsgründungen und -aufgaben sowie die Gründungssalden in den wissensintensiven Dienstleistungen und in der IKT-Branche jeweils drei- bis viermal so hoch wie im ungewichteten Landesdurchschnitt. Regional verteilen sich die Clustermitglieder auf alle vier IHK-Bezirke in Rheinland-Pfalz. Zu den Mitgliedern zählen vor allem die vier Universitätsstädte Kaiserslautern, Koblenz, Landau und Mainz, sowie mehrere Verwaltungseinheiten, die sich in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft befinden; aber auch die Stadt Bitburg im Eifelkreis Bitburg-Prüm gehört diesem Cluster an.

Hohe Gründungsintensität

Innovative Industrieregionen sind teils ländlich geprägt

Von den „Gründerstandorten im universitären Umfeld“ sind 15 Verwaltungseinheiten zu unterscheiden, die zwar ebenfalls insgesamt günstige Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Innovation aufweisen,



Clusteranalysen

Als Clusteranalysen bezeichnet man statistische Verfahren, mit denen sich Objekte, z. B. Verwaltungseinheiten eines Landes, anhand von Ähnlichkeitsstrukturen gruppieren lassen. Die gebildeten Gruppen heißen Cluster. Alle Objekte, die einem Cluster zugeordnet sind, sollen sich möglichst ähnlich sein, und alle Objekte, die verschiedenen Clustern angehören, sollen sich deutlich voneinander unterscheiden.

Clusteranalysen sind nicht nur einfach ein Verfahren zur Sortierung von Objekten mittels vorgegebener Kriterien, sondern ein exploratives Verfahren, mit dem die Gruppeneinteilung anhand von Mustern in den Daten erfolgt. Deshalb kann eine Clusteranalyse auch bisher unbekannte Strukturen aufdecken.

Für das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring wurden sechs Clusteranalysen durchgeführt. Fünf Analysen betrachten die Themenfelder Wirtschafts- und Infrastruktur, Innovation, Bildungslandschaft, Arbeit und Demografie. Die sechste Clusteranalyse ist themenübergreifend und bezieht Indikatoren aus allen fünf Themenfeldern ein.

Vor einer Einteilung in Cluster ist zunächst der Unterschied (d. h. die Ähnlichkeit bzw. Verschiedenheit) zwischen Verwaltungseinheiten zu messen. Hierzu wurden bei den themenfeldspezifischen Analysen für jedes Themenfeld Indikatoren ausgewählt. Die themenfeldübergreifende Clusteranalyse kombiniert Indikatoren aus allen fünf Themenfeldern. Durch Standardisierung werden die Werte der verschiedenen Indikatoren, die ganz unterschiedliche Dimensionen haben (z. B. Prozent, Euro, Minuten), vergleichbar gemacht. Aus den standardi-

sierten Indikatorwerten für zwei Verwaltungseinheiten wird die Distanz zwischen beiden Einheiten berechnet. Die Distanzen für alle möglichen Paarvergleiche zweier Verwaltungseinheiten bilden eine Distanzmatrix. Die berechneten Distanzen als aggregierte Maßzahlen für die Verschiedenheit werden nun in einem zweiten Schritt verwendet, um Gruppen bzw. Cluster zu bilden. Als Algorithmus für die Clustereinteilung dient das sogenannte Ward-Verfahren. Bei diesem Verfahren bildet zunächst jede Verwaltungseinheit ein eigenes Cluster. Es werden dann schrittweise jeweils zwei Cluster miteinander fusioniert. Die Reihenfolge der Fusionierung wird so gewählt, dass sich die Streuung innerhalb aller Cluster möglichst wenig erhöht.

Weiterführende Informationen zur Methodik der Clusteranalysen, die im Rahmen des Rheinland-Pfalz Regionalmonitorings zum Einsatz kamen, stellt ein detaillierter Online-Anhang bereit, der kostenfrei bezogen werden kann: <https://www.statistik.rlp.de/de/regional/ihk-regionalmonitor/>

Für die Einordnung der Ergebnisse der Clusteranalysen ist von Bedeutung, dass Clusteranalysen grundsätzlich keinem einfachen einheitlichen Schema folgen, sondern mit einer Reihe subjektiver Entscheidungen verbunden sind. Diese Entscheidungen betreffen etwa die Variablenauswahl sowie die Festlegung der Anzahl der Cluster. Es gibt daher nicht „die richtige“ Clustereinteilung der rheinland-pfälzischen Verwaltungseinheiten. Vielmehr sind die Ergebnisse stets vor dem Hintergrund des Auswertungsinteresses und der damit verbundenen Frage- und Zielstellungen zu bewerten.

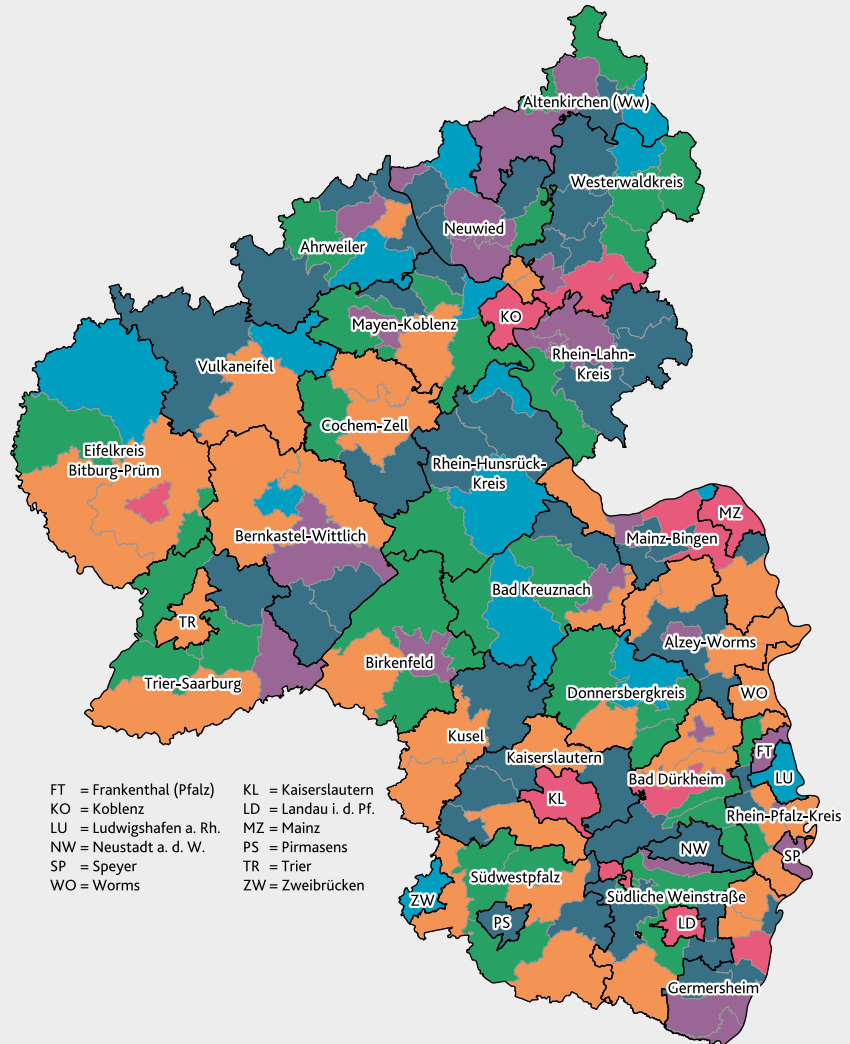


K3 Themenfeld Innovation: Verwaltungseinheiten nach Clusterzugehörigkeit

Clusteranalyse zum Themenfeld "Innovation"

- Cluster A (10)
- Cluster B (15)
- Cluster C (35)
- Cluster D (40)
- Cluster E (47)
- Cluster F (23)

() Anzahl der Verwaltungseinheiten



15 technisch-industriell geprägte Innovationsstandorte

ihren Schwerpunkt jedoch nicht im Dienstleistungssektor, sondern eher im technisch-industriellen Bereich haben. Entsprechend können sie zusammenfassend als „Innovative Industrieregionen“ (Cluster B) bezeichnet werden. Ein weiterer Unterschied zu den „Gründerstandorten im universitären Umfeld“ besteht darin, dass es sich – mit Ausnahme von Ludwigshafen und Zweibrücken – eher um ländliche Regionen handelt, die ansonsten ebenfalls über alle vier IHK-Bezirke in Rheinland-Pfalz verteilt sind.

Sie weisen die mit Abstand höchste Beschäftigungsdichte und -entwicklung im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe auf. Zudem finden sich dort hohe Auszubildendenanteile in den MINT-Berufen. Auch die Beschäftigungsdichte in den wissensintensiven Dienstleistungen und in der IKT-Branche sind in diesem Cluster überdurchschnittlich, jedoch nicht so stark ausgeprägt wie in den „Gründerstandorten im universitären Umfeld“. Gleiches gilt für den Gründungssaldo insgesamt sowie für den Gründungssaldo in

Hohe Beschäftigungsdichte im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe



T 1 Themenfeld Innovation: Zuordnung der Verwaltungseinheiten zu Clustern

A	Bad Dürkheim, vfr.	Bitburg, vfr.	Ingelheim am Rhein, vfr.	Kaiserslautern, kfr. St.
	Koblenz, kfr. St.	Landau in der Pfalz, kfr. St.	Mainz, kfr. St.	Montabaur
	Nieder-Olm	Rülzheim		
B	Asbach	Bad Marienberg (Ww.)	Boppard, vfr.	Brohltal
	Budenheim, vfr.	Daaden-Herdorf	Kelberg	Kirchheimbolanden
	Ludwigshafen a. Rh., kfr. St.	Nahe-Glan	Prüm	Simmern-Rheinböllen
	Weißenthurm	Wittlich, vfr.	Zweibrücken, kfr. St.	
C	Altenahr	Arzfeld	Baumholder	Böhl-Iggelheim, vfr.
	Deidesheim	Dierdorf	Edenkoben	Eisenberg (Pfalz)
	Göllheim	Hamm (Sieg)	Haßloch, vfr.	Herrstein-Rhaunen
	Kirchberg (Hunsrück)	Kirchen (Sieg)	Kirner Land	Konz
	Lamsheim-Heßheim	Landau-Land	Loreley	Nordpfälzer Land
	Pellenz	Pirmasens-Land	Rennerod	Rhein-Mosel
	Rüdesheim	Ruwer	Speicher	Thaleschweiler-Wallhalben
	Trier-Land	Ulmen	Vordereifel	Wachenheim a. d. W.
Waldfischbach-Burgalben	Wallmerod	Westerburg		
D	Bad Bergzabern	Bad Kreuznach (VG)	Bellheim	Bendorf, vfr.
	Birkenfeld	Bitburger Land	Bobenheim-Roxheim, vfr.	Cochem
	Dahner Felsenland	Daun	Eich	Freinsheim
	Kaisersesch	Kusel-Altenglan	Landstuhl	Leiningerland
	Lingenfeld	Maifeld	Mutterstadt, vfr.	Oberes Glantal
	Otterbach-Otterberg	Rheinauen	Rhein-Nahe	Rhein-Selz
	Rodalben	Römerberg-Dudenhofen	Saarburg-Kell	Schifferstadt, vfr.
	Sinzig, vfr.	Südeifel	Traben-Trarbach	Trier, kfr. St.
	Vallendar	Winnweiler	Wittlich-Land	Wöllstein
Wonnegau	Worms, kfr. St.	Wörrstadt	Zweibrücken-Land	
E	Aar-Einrich	Adenau	Alzey-Land	Andernach, vfr.
	Annweiler am Trifels	Bad Breisig	Bad Hönningen	Betzdorf-Gebhardshain
	Bodenheim	Bruchmühlbach-Miesau	Dannstadt-Schauernheim	Diez
	Enkenbach-Alsenborn	Gau-Algesheim	Germersheim, vfr.	Gerolstein
	Grafschaft, vfr.	Hachenburg	Hauenstein	Herxheim
	Hunsrück-Mittelrhein	Jockgrim	Kandel	Kastellaun
	Lambrecht (Pfalz)	Langenlonsheim-Stromberg	Lauterecken-Wolfstein	Linz am Rhein
	Maxdorf	Mendig	Monsheim	Morbach, vfr.
	Nastätten	Neustadt a. d. W., kfr. St.	Offenbach an der Queich	Pirmasens, kfr. St.
	Puderbach	Ramstein-Miesenbach	Ransbach-Baumbach	Remagen, vfr.
Schweich a. d. Röm. W.	Selters (Westerwald)	Sprendlingen-Gensingen	Thalfang am Erbeskopf	
Weilerbach	Wirges	Zell (Mosel)		
F	Altenkirchen-Flammersfeld	Alzey, vfr.	Bad Ems-Nassau	Bad Kreuznach, vfr.
	Bad Neuenahr-Ahrweiler, vfr.	Bernkastel-Kues	Bingen am Rhein, vfr.	Frankenthal (Pfalz), kfr. St.
	Grünstadt, vfr.	Hagenbach	Hermeskeil	Höhr-Grenzhausen
	Idar-Oberstein, vfr.	Lahnstein, vfr.	Limburgerhof, vfr.	Maikammer
	Mayen, vfr.	Neuwied, vfr.	Rengsdorf-Waldbreitbach	Speyer, kfr. St.
	Unkel	Wissen	Wörth am Rhein, vfr.	



den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen. Demgegenüber bleibt der Gründungssaldo in der IKT-Branche in diesem Cluster hinter dem Landesdurchschnitt zurück.

Cluster mit Start-ups in wissensintensiven Dienstleistungsbereichen

47 Verwaltungseinheiten mit dynamischer Entwicklung

Gemessen an der Zahl der zugehörigen Verwaltungseinheiten handelt es sich bei den ersten beiden Clustern eher um kleine Gebietsgruppen. Deutlich mehr Mitglieder zählt dagegen das Cluster E „Aufholende Standorte mit Start-ups in wissensintensiven Dienstleistungsbereichen“. Die insgesamt 47 Verwaltungseinheiten in diesem Cluster sind am häufigsten in der Region Mittelrhein-Westerwald und am seltensten in der Region Trier zu finden. Viele der untersuchten Innovationsindikatoren sind in diesem Cluster durchschnittlich ausgeprägt.

In drei Punkten sticht die Gebietsgruppe jedoch hervor: So entwickelte sich die Zahl der Beschäftigten sowohl in den MINT-Berufen als auch in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen in der Vergangenheit überdurchschnittlich; zum anderen weist die Gebietsgruppe per Saldo überdurchschnittlich viele Gründungen auf – besonders in der IKT-Branche.

Ungünstige Innovationsbedingungen in ländlichen und suburbanen Gründerregionen

Zweitgrößte Gebietsgruppe zählt 40 Verwaltungseinheiten

Das Gründungsgeschehen gibt auch den 40 Verwaltungseinheiten, die dem Cluster D „Ländliche und suburbane Gründerregionen“ angehören, Grund zur Hoffnung. Denn während die Mehrzahl der untersuchten Indikatoren in diesem Cluster auf ungünstige Innovationsbedingungen hindeutet, gibt es nur ein

Cluster, das in den Jahren 2016 bis 2020 einen höheren Gründungssaldo aufwies.

Die Beschäftigungsdichte und -entwicklung in der IKT-Branche, in den MINT-Berufen, wie auch in der technologieintensiven Industrie ist allerdings bedenklich. Bei diesen Kennzahlen bleibt die Gebietsgruppe deutlich hinter dem Landesdurchschnitt zurück. So sind in den MINT-Berufen beispielsweise nur halb so viele sozialversicherungspflichtige Beschäftigte tätig wie landesweit; in der technologieintensiven Industrie bleibt die Beschäftigung sogar um mehr als drei Viertel hinter dem landesweiten Durchschnitt zurück.

Ländliche Gemeinden weisen geringe Gründungsdynamik auf

Ungünstiger als im Cluster „Ländliche und suburbane Gründerregionen“ sind die Innovationsbedingungen nur in den 35 Verwaltungseinheiten, die den „Ländlichen Gemeinden mit geringer Gründungsdynamik“ (Cluster C) angehören. Sie weisen in der Regel nicht nur die niedrigsten Beschäftigungsquoten und -entwicklungen in den innovationsrelevanten Bereichen auf, sondern auch einen negativen Gründungssaldo. Regional sind die Clustermitglieder zwar ebenfalls relativ weit über Rheinland-Pfalz verstreut, in Rheinhessen kommen sie jedoch beispielsweise überhaupt nicht vor.

35 Verwaltungseinheiten mit ungünstigen Innovationsbedingungen

Klein- und Mittelstädte verfügen über Innovationspotenzial

Eine mit Risiken behaftete, aber spannende Struktur weisen schließlich die „Klein- und Mittelstädte mit Innovationspotenzial“ (Cluster F) auf. Zu den substanziellen Merkmalen der 23 Mitglieder des letzten identifizierten Clusters zählt auf der einen Seite eine hohe



T 2 Kennzahlen zur Innovation in den Clustern¹

Ind. Nr.	Merkmal	Jahr / Zeitraum	Einheit	alle Verwaltungs- einheiten	Cluster					
					A	B	C	D	E	F
2.1	Beschäftigte in der IKT-Branche	2019	Anzahl ²	7,1	46,8	10,5	2,0	2,2	6,2	5,5
2.2	Beschäftigungsentwicklung in der IKT-Branche	2014–2019	Anzahl ²	1,1	14,1	1,3	0,2	0,1	1,2	-2,0
2.3	Beschäftigte in MINT-Berufen	2020	Anzahl ²	105,5	159,8	206,9	75,1	53,6	108,8	145,3
2.4	Beschäftigungsentwicklung in MINT-Berufen	2015–2020	Anzahl ²	6,5	17,3	15,4	0,8	2,1	12,0	0,8
2.5	Frauen in MINT-Berufen	2020	%	11,7	17,9	9,2	8,5	11,8	11,8	15,4
2.6	Auszubildende in MINT-Berufen	2020	%	35,1	26,8	41,9	41,8	29,0	37,5	29,8
2.7	Beschäftigte im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe	2019	Anzahl ²	38,5	84,6	147,6	23,9	8,9	24,2	50,0
2.8	Beschäftigungsentwicklung im technologieintensiven Verarbeitenden Gewerbe	2014–2019	Anzahl ²	1,9	-1,9	21,1	1,5	-0,2	2,1	-5,4
2.9	Beschäftigte in wissensintensiven Dienstleistungsbereichen	2019	Anzahl ²	38,2	181,2	59,3	15,7	20,6	31,0	41,7
2.10	Beschäftigungsentwicklung in wissensintensiven Dienstleistungsbereichen	2014–2019	Anzahl ²	1,4	26,9	6,1	0,5	-0,7	2,4	-9,5
2.11	Saldo der Betriebsgründungen und -aufgaben	Summe 2016/2020	Anzahl ³	10,4	36,6	13,6	-4,3	19,3	12,8	-1,1
2.12	Saldo der Betriebsgründungen und -aufgaben in der IKT-Branche	Summe 2016/2020	Anzahl ³	0,7	2,6	0,0	-0,8	0,3	2,2	0,0
2.13	Saldo der Betriebsgründungen und -aufgaben in wissensintensiven Dienstleistungsbereichen	Summe 2016/2020	Anzahl ³	5,4	16,2	6,4	1,6	5,4	6,6	3,8
Verwaltungseinheiten			Anzahl	170	10	15	35	40	47	23

¹ Ungewichtete Mittelwerte. – ² Je 1 000 Einwohner/-innen im erwerbsfähigen Alter. – ³ Je 10 000 Einwohner/-innen im erwerbsfähigen Alter.

Chancen und Risiken in 23 Verwaltungseinheiten

Beschäftigungsdichte in den innovationsrelevanten Berufen und Branchen. Auf der anderen Seite sind die Beschäftigtenzahlen in der Vergangenheit vielfach geschrumpft. Lediglich in den MINT-Berufen verzeichneten die Clustermitglieder ein leichtes Wachstum. Während der Gründungssaldo der Jahre 2016 bis 2020 insgesamt negativ ausfiel, gab es in den wissensintensiven Dienstleistungsbereichen mehr Betriebsgründungen als -aufgaben.

Weiterführende Analysen sollten daher der Frage nachgehen, ob es in den Verwaltungs-

einheiten dieses Clusters weitere strukturelle Rahmenbedingungen gibt, die eine bessere Ausschöpfung des Innovationspotenzials ermöglichen können bzw. welche Faktoren dies verhindern.

Bedeutung der anderen Themenfelder für die regionalen Innovationsbedingungen

Das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring bietet mehrere Ansatzpunkte für weiterführende Analysen. Zum einen stellt es auch für die Themenfelder Wirtschafts- und Infrastruktur, Bildungslandschaft, Arbeit und

Ansatzpunkte für weiterführende Analysen



Demografie eigenständige Clusteranalysen bereit. Auf dieser Grundlage lässt sich u. a. analysieren, ob bestimmte Gebietsgruppen sowohl günstige Innovations- als auch günstige Arbeitsmarktbedingungen oder z. B. eine vorteilhafte Wirtschafts- und Infrastruktur aufweisen. Zum anderen kann durch die bereitgestellten Einzelindikatoren spezifischen Fragestellungen zu den regionalen Standortbedingungen nachgegangen werden.

Einfluss der digitalen Infrastruktur

Der Ausbau der digitalen Infrastruktur beispielsweise gewinnt seit Jahren an Bedeutung und zählt heute für viele Unternehmen – insbesondere in der IKT-Branche – zu den wichtigsten Standortfaktoren. Einen Hinweis auf den Ausbau der regionalen digitalen Infrastruktur gibt u. a. der Anteil der Gewerbestandorte mit einer Breitbandverfügbarkeit (≥ 1000 Mbit pro Sekunde) an allen Gewerbestandorten in der jeweiligen Verwaltungseinheit. Der Indikator Breitbandversorgung ist dem Themenfeld Wirtschafts- und Infrastruktur zugeordnet.

Breitbandversorgung begünstigt Innovationschancen im Dienstleistungsbereich

Eine Gegenüberstellung mit den sechs identifizierten Clustern des Themenfeldes Innovation zeigt nun, dass die beiden Gebietsgruppen mit den vorteilhaftesten Rahmenbedingungen für Innovation völlig unterschiedliche digitale Infrastrukturen aufweisen. Während die „Gründerregionen im universitären Umfeld“ die mit Abstand beste Breitbandversorgung unter allen Clustern haben, sind die „Innovativen Industrieregionen“ das Schlusslicht im Ranking der Gebietsgruppen. Dies deutet einerseits darauf hin, dass eine gut ausgebaute digitale Infrastruktur eine wichtige Voraussetzung für Innovation ist – vor allem im Dienstleistungsbereich. Andererseits lässt sich daraus ableiten, dass das Innovationspotenzial in den „Innovativen Industrieregionen“ auf-

grund der eher ungünstigen digitalen Infrastruktur möglicherweise noch lange nicht ausgereizt ist. Ebenso fällt auf, dass die Breitbandversorgung in den risikobehafteten Clustern „Klein- und Mittelstädte mit Innovationspotenzial“ und „Ländliche und suburbane Gründerregionen“ den zweit- bzw. dritthöchsten Wert aller Cluster erreicht. In diesen Gebietsgruppen bietet die digitale Infrastruktur durchaus Chancen für Innovation, etwa in der IKT-Branche oder in den wissensintensiven Dienstleistungen, die bisher jedoch nicht vollständig genutzt werden.

Themenfeldübergreifende Analyse

Neben den Clusteranalysen zu den einzelnen Themenfeldern stellt das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring auch eine themenfeldübergreifende Clusteranalyse bereit, in die Indikatoren aus allen fünf Themenfeldern eingehen. Diese globale Betrachtung führt zwar zu einer sehr hohen Informationsverdichtung, sie ermöglicht aber auch einen umfassenderen Blick auf die regionalen Standortbedingungen in Rheinland-Pfalz. Im Ergebnis verteilen sich die 170 Verwaltungseinheiten im Zuge der themenfeldübergreifenden Analyse auf insgesamt sechs Cluster. Dabei treten zum Teil bereits aus anderen Zusammenhängen bekannte (Raum-)Strukturen in den Vordergrund. Da räumliche Strukturen (z. B. die Zugehörigkeit zu bestimmten Raumstrukturtypen) nicht in die Clusteranalysen eingegangen sind, ist das Resultat ein Indiz für die Validität der Auswertungen. So bilden beispielsweise die fünf größten Universitätsstädte des Landes in der themenfeldübergreifenden Analyse ein eigenständiges Cluster. Dieses Ergebnis kann insofern nicht weiter verwundern, als Kaiserslautern, Koblenz, Landau, Mainz und Trier (mit Ausnahme der kreisfreien Stadt

Gesamtanalyse bietet hochverdichtete Informationen



Trier im Themenfeld Innovation sowie der Landeshauptstadt Mainz im Themenfeld Arbeit) auch in allen fünf einzelnen Themenfeldern einem gemeinsamen Cluster zugeordnet sind – meist mit einigen weiteren je nach Themenfeld wechselnden Verwaltungseinheiten innerhalb des betreffenden Clusters.

Identifikation von Ausreißern

Schließlich zeigt die themenfeldübergreifende Analyse, dass es trotz der hohen Informationsverdichtung Gebiete gibt, die infolge spezifischer Merkmalsausprägungen in besonderer Weise hervortreten. Ursache dafür sind Indikatoren mit stark konzentrierten Verteilungen, bei denen einzelne Verwaltungseinheiten im Vergleich zum Landesmittel extrem hohe Werte erreichen. So bildet die verbandsfreie Gemeinde Ingelheim gemeinsam mit den Verbandsgemeinden Montabaur und Rülzheim in der themenfeldübergreifenden Analyse ein eigenes Cluster. Ursächlich dürfte in diesem Fall sein, dass es sich jeweils um Standorte großer Unternehmen aus innovationsrelevanten Wirtschaftsbereichen handelt, in denen unter anderem überdurchschnittlich viele Beschäftigte arbeiten, die eine Experten- oder Spezialistentätigkeit ausüben.

Die bereitgestellten Einzelindikatoren sowie die Ergebnisse der Clusteranalysen bieten Nutzerinnen und Nutzern reichhaltige Informationen, um die regionalen Standortbedingungen in Rheinland-Pfalz zu analysieren und für den eigenen Bedarf mit zusätzlichen (regionalen) Fachkenntnissen anzureichern. Damit ist eine fundierte und umfassende Grundlage auf tiefer regionaler Ebene geschaffen, um die Chancen und Herausforderungen für die rheinland-pfälzische Wirtschaft regional einzuordnen und zu bewerten. Insbesondere die neuesten Entwicklungen und Folgen im Zusammenhang mit dem Angriffskrieg, den Russland in der Ukraine führt, – etwa mit Blick auf die Knappheit von Energieressourcen und die gestiegene Inflation – aber auch längerfristige Entwicklungen, wie der zunehmende Fachkräftemangel infolge des demografischen Wandels oder die digitale Transformation der Wirtschaft lassen den Daten- und Informationsbedarf wachsen. Das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring bietet auch vor diesem Hintergrund zahlreiche Fakten.

Reichhaltige Informationsbasis

Sebastian Fückel, M. A., leitet das Referat „Analysen Staat, Soziales“.

Info

Das Rheinland-Pfalz Regionalmonitoring 2022 steht auf den Webseiten des Statistischen Landesamtes zum kostenfreien Download zur Verfügung:



<https://statistik.rlp.de/regional/ihk-regionalmonitor/>

Titelfotos: © powell83 – stock.adobe.com, © fuchs-photography – stock.adobe.com, © Uwe – stock.adobe.com, © ImagESine – stock.adobe.com



