

---

# Sozioökonomische Analyse (SÖA) und SWOT-Analyse des Landes Rheinland-Pfalz

---



Quelle: Fotolia - artjazz

© Prognos/Taurus ECO Consulting, 2020



**EUROPÄISCHE UNION**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Rheinland-Pfalz

---

# Sozioökonomische Analyse (SÖA) und SWOT-Analyse des Landes Rheinland-Pfalz

---

**Von**

**Prognos AG**

Ralph Rautenberg

Maria Henker

Florian Spalthoff

**TAURUS ECO Consulting GmbH**

Klaus Sauerborn

Katrin Böhme

Verena Koch

**Im Auftrag des**

Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

**Abschlussdatum**

Juli 2020



**EUROPÄISCHE UNION**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Rheinland-Pfalz

---

# Inhaltsverzeichnis

---

|   |           |
|---|-----------|
| Tabellenverzeichnis   | V         |
| Abbildungsverzeichnis   | VI        |
| <b>1 Aufgabenverständnis</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2 Sozioökonomische Analyse</b>   | <b>3</b>  |
| 2.1 Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung   | 3         |
| 2.2 Arbeitsmarkt, Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen, Humankapitalentwicklung                   | 11        |
| 2.3 Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung   | 23        |
| 2.4 Exkurs: Tourismus und Beherbergung  | 42        |
| 2.5 Innovation, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung   | 51        |
| 2.6 Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung  | 65        |
| <b>3 Exkurs: Corona-Krise</b>   | <b>75</b> |
| 3.1 Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung   | 76        |
| 3.2 Arbeitsmarkt und Beschäftigung  | 79        |
| 3.3 Innovation, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung   | 79        |
| 3.4 Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung  | 80        |
| <b>4 SWOT</b>   | <b>81</b> |
| 4.1 Übergeordnete Rahmenbedingungen   | 81        |
| 4.2 Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa (PZ1)   | 83        |
| 4.3 Ein grüneres, CO <sub>2</sub> -armes und resilientes Europa (PZ2)   | 88        |
| <b>5 Abgeleitete wesentliche Herausforderungen für die EFRE-relevanten Politischen Ziele in Rheinland-Pfalz</b> | <b>92</b> |
| 5.1 Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa (PZ1)   | 92        |
| 5.2 Ein grüneres, CO <sub>2</sub> -armes und resilientes Europa (PZ2)   | 97        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>6</b> | <b>Anhang</b>   | <b>99</b> |
| 6.1      | Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung   | 99        |
| 6.2      | Arbeitsmarkt, Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen, Humankapitalentwicklung | 103       |
| 6.3      | Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung                                       | 111       |
| 6.4      | Exkurs: Tourismus und Beherbergung  | 114       |
| 6.5      | Innovation, Wissenschaft, Forschung, Entwicklung  | 114       |
| 6.6      | Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung  | 121       |
|          | Quellenverzeichnis  | 125       |
|          | Impressum   | 132       |

---

## Tabellenverzeichnis

---

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 1:  | Bevölkerungsvorausberechnung in Rheinland-Pfalz   | 7   |
| Tabelle 2:  | Anteil ausgewählter Bevölkerungsgruppen an den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten                               | 12  |
| Tabelle 3:  | Beschäftigte hoher Qualifikation ausgewählter Bevölkerungsgruppen   | 16  |
| Tabelle 4:  | Erwerbstätigenquote   | 17  |
| Tabelle 5:  | Arbeitslosenquote ausgewählter Bevölkerungsgruppen  | 20  |
| Tabelle 6:  | Grenzüberschreitende Ein- und Auspendler im Zeitverlauf   | 21  |
| Tabelle 7:  | Pendlerverflechtungen in Rheinland-Pfalz  | 22  |
| Tabelle 8:  | Umsatz im Beherbergungsgewerbe  | 46  |
| Tabelle 9:  | Personal für Forschung und Entwicklung nach Sektoren  | 55  |
| Tabelle 10: | Anteil ausgewählter Bevölkerungsgruppen an den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Statistischen Regionen | 104 |
| Tabelle 11: | Beschäftigte hoher Qualifikation ausgewählter Bevölkerungsgruppen in den Statistischen Regionen                         | 108 |
| Tabelle 12: | Arbeitslosenquote ausgewählter Bevölkerungsgruppen in den Statistischen Regionen  | 110 |
| Tabelle 13: | Personal für Forschung und Entwicklung nach Sektoren  | 118 |
| Tabelle 14: | Flächennutzung in Rheinland-Pfalz   | 121 |

---

## Abbildungsverzeichnis

---

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1:  | Bevölkerung nach Altersklassen                                       | 4  |
| Abbildung 2:  | Bevölkerungsentwicklung  | 4  |
| Abbildung 3:  | Natürliche Bevölkerungsentwicklung in Rheinland-Pfalz                | 5  |
| Abbildung 4:  | Natürlicher Bevölkerungssaldo  | 6  |
| Abbildung 5:  | Bevölkerungsprognose 2019–2060                                       | 7  |
| Abbildung 6:  | Wanderungssaldo zwischen Rheinland-Pfalz und dem Ausland             | 8  |
| Abbildung 7:  | Wanderungssaldo zwischen den Vergleichsregionen und dem Ausland      | 9  |
| Abbildung 8:  | Anteil der Zuzüge an der Gesamtbevölkerung                           | 10 |
| Abbildung 9:  | Anteil der Fortzüge an der Gesamtbevölkerung                         | 10 |
| Abbildung 10: | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte                            | 11 |
| Abbildung 11: | Anteil Sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Zukunftsfeldern | 13 |
| Abbildung 12: | Beschäftigungsquote  | 14 |
| Abbildung 13: | Beschäftigungsquote der Frauen                                       | 15 |
| Abbildung 14: | Beschäftigte hoher Qualifikation                                     | 16 |
| Abbildung 15: | Arbeitslosenzahlen in Rheinland-Pfalz                                | 19 |
| Abbildung 16: | Arbeitslosenquote  | 19 |
| Abbildung 17: | Unbesetzte Arbeitsstellen  | 21 |
| Abbildung 18: | Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP)                          | 23 |
| Abbildung 19: | Bruttoinlandsprodukt je Einwohner                                    | 24 |
| Abbildung 20: | Arbeitsproduktivität   | 25 |
| Abbildung 21: | Entwicklung der Bruttowertschöpfung                                  | 26 |
| Abbildung 22: | Bruttowertschöpfung nach Sektoren                                    | 27 |
| Abbildung 23: | Branchenstruktur in Rheinland-Pfalz                                  | 29 |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Abbildung 24: | Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen                                   | 31 |
| Abbildung 25: | Unternehmenssaldo in Rheinland-Pfalz                                  | 32 |
| Abbildung 26: | Gründungsintensität in den ZEW-Hauptbranchen                          | 33 |
| Abbildung 27: | Gründungsintensität in ausgewählten Branchen                          | 34 |
| Abbildung 28: | Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen                       | 35 |
| Abbildung 29: | Investitionsquote im Ländervergleich                                  | 36 |
| Abbildung 30: | Entwicklung der Kapitalintensität                                     | 37 |
| Abbildung 31: | Eigenkapitalquote der Unternehmen                                     | 38 |
| Abbildung 32: | Beteiligungskapitalinvestitionen in den Bundesländern                 | 39 |
| Abbildung 33: | Ausländische Direktinvestitionen                                      | 40 |
| Abbildung 34: | Breitbandverfügbarkeit $\geq 50$ Mbit/s für Firmen                    | 41 |
| Abbildung 35: | Digitale Impulsgeber  | 42 |
| Abbildung 36: | Entwicklung der Beherbergungsbetriebe                                 | 43 |
| Abbildung 37: | Entwicklung der Schlafgelegenheiten                                   | 43 |
| Abbildung 38: | Entwicklung der Betriebsgröße   | 44 |
| Abbildung 39: | Betriebsstruktur des Beherbergungsgewerbes in Rheinland-Pfalz         | 45 |
| Abbildung 40: | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Beherbergungsgewerbe     | 46 |
| Abbildung 41: | Entwicklung der Ankünfte in Beherbergungsbetrieben                    | 47 |
| Abbildung 42: | Entwicklung der Ankünfte in Beherbergungsbetrieben in Rheinland-Pfalz | 48 |
| Abbildung 43: | Entwicklung der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben              | 49 |
| Abbildung 44: | Marktanteil   | 50 |
| Abbildung 45: | Tourismusintensität   | 51 |
| Abbildung 46: | Innovationsindex 2018   | 52 |
| Abbildung 47: | Entwicklung der FuE-Ausgaben  | 53 |
| Abbildung 48: | FuE-Ausgaben nach Sektoren  | 54 |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| Abbildung 49: | Beschäftigte im Technologiebereich und in Sektoren mit umfassenden Kenntnissen | 56  |
| Abbildung 50: | Übersicht der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz       | 58  |
| Abbildung 51: | Studienanfänger  | 59  |
| Abbildung 52: | Top 10 der Studienfächer in Rheinland-Pfalz                                    | 60  |
| Abbildung 53: | Ausgaben der Hochschulen   | 61  |
| Abbildung 54: | Drittmittel der Hochschulen  | 62  |
| Abbildung 55: | Partizipation von Rheinland-Pfalz an Bundesförderprogrammen                    | 63  |
| Abbildung 56: | Patentintensität   | 64  |
| Abbildung 57: | CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz)                                | 66  |
| Abbildung 58: | CO <sub>2</sub> -Pro-Kopf-Emissionen (Verursacherbilanz)                       | 66  |
| Abbildung 59: | CO <sub>2</sub> -Emissionen in Rheinland-Pfalz nach Sektoren                   | 67  |
| Abbildung 60: | Stromerzeugung   | 68  |
| Abbildung 61: | Energieverbrauch   | 69  |
| Abbildung 62: | Energieverbrauch pro Einwohner   | 69  |
| Abbildung 63: | Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt                        | 70  |
| Abbildung 64: | Energieverbrauch in Rheinland-Pfalz nach Verbrauchergruppen                    | 71  |
| Abbildung 65: | Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung                         | 72  |
| Abbildung 66: | Anteil der Erneuerbaren Energien am Energieverbrauch                           | 72  |
| Abbildung 67: | Stromerzeugung in Rheinland-Pfalz nach Erneuerbaren Energieträgern             | 73  |
| Abbildung 68: | Energieproduktivität   | 74  |
| Abbildung 69: | Rohstoffproduktivität  | 74  |
| Abbildung 70: | Wirtschaftliche Eckdaten für Deutschland                                       | 76  |
| Abbildung 71: | Bevölkerung nach Altersklassen in den Statistischen Regionen                   | 99  |
| Abbildung 72: | Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen von Rheinland-Pfalz                 | 100 |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Abbildung 73: | Bevölkerungsdichte in den Landkreisen von Rheinland-Pfalz               | 101 |
| Abbildung 74: | Natürlicher Bevölkerungssaldo der Statistischen Regionen                | 102 |
| Abbildung 75: | Wanderungssaldo zwischen den Statistischen Regionen und dem Ausland     | 103 |
| Abbildung 76: | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Statistischen Regionen | 104 |
| Abbildung 77: | Anteil der SVB in Zukunftsfeldern der Statistischen Regionen            | 105 |
| Abbildung 78: | Beschäftigungsquote der Statistischen Regionen                          | 106 |
| Abbildung 79: | Beschäftigungsquote der Frauen in den Statistischen Regionen            | 107 |
| Abbildung 80: | Beschäftigte hoher Qualifikation der Statistischen Regionen             | 107 |
| Abbildung 81: | Arbeitslosenzahlen der Statistischen Regionen                           | 109 |
| Abbildung 82: | Arbeitslosenquote der Statistischen Regionen                            | 110 |
| Abbildung 83: | Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner nach Kreisen                         | 112 |
| Abbildung 84: | Regionale Gründungsintensität   | 113 |
| Abbildung 85: | Regional Innovation Scoreboard (RIS) der Europäischen Union             | 115 |
| Abbildung 86: | Regional Innovation Scoreboard im Zeitverlauf                           | 116 |
| Abbildung 87: | FuE-Ausgaben in den Statistischen Regionen                              | 117 |
| Abbildung 88: | FuE-Ausgaben in den Statistischen Regionen nach Sektoren                | 117 |
| Abbildung 89: | Regionale Patenintensität   | 120 |
| Abbildung 90: | Öffentlich-private Ko-Publikationen                                     | 121 |
| Abbildung 91: | Flächennutzung in Rheinland-Pfalz und Deutschland                       | 122 |
| Abbildung 92: | Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche                               | 122 |
| Abbildung 93: | Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Rheinland-Pfalz            | 123 |
| Abbildung 94: | Lärmbelastung   | 124 |
| Abbildung 95: | Lärmbelastung   | 124 |

---

# 1 Aufgabenverständnis

---

Die sozioökonomische Analyse und SWOT-Analyse für Rheinland-Pfalz dienen dazu, aus wissenschaftlicher Sicht wesentliche Herausforderungen in Bezug auf Potenzialfaktoren wie auch Disparitäten und Defizite zu bestimmen und zu begründen. Die mit diesem Bericht vorgelegten sozioökonomischen und SWOT-Analysen wesentlicher Bereiche der wirtschaftlichen, demografischen und klimabezogenen Entwicklung von Rheinland-Pfalz dienen zur Bestimmung der wichtigsten strukturellen Herausforderungen des Landes und zur Ableitung von politischen Handlungsempfehlungen. Ein konkreter Anwendungsfall wird die Ermittlung wichtiger Investitionsprioritäten für die neue EFRE-Förderperiode sein. Die Analyse soll unter anderem dazu dienen, eine Entscheidungsgrundlage für die Auswahl von Handlungsprioritäten für die neue Förderperiode zu schaffen und einen Überblick über wichtige strukturelle Herausforderungen für Rheinland-Pfalz zu erlangen.

Im Rahmen der Studie werden bereits Handlungsbedarfe abgeleitet, die wichtige Hinweise für die Auswahl zukünftiger Förderschwerpunkte geben. Die Ableitung von Handlungsempfehlungen und die Wahl der zukünftigen Förderschwerpunkte ist jedoch eine politische Aufgabe und daher nicht Gegenstand dieser Studie.

## **Verständnis der Sozioökonomischen Analyse**

Die Analyse der sozioökonomischen Situation von Rheinland-Pfalz stellt eine wesentliche Grundlage für die Gestaltung der zukünftigen EFRE-Förderung in Rheinland-Pfalz dar. Die Analyse richtet sich auf die folgenden Untersuchungsbereiche:

- Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung
- Arbeitsmarkt: Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen, Humankapitalentwicklung
- Wirtschaftsstruktur und Wirtschaftliche Entwicklung
- Innovation, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung
- Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung

Als Vergleichsebenen zur Einordnung der spezifischen rheinland-pfälzischen Entwicklungen werden die Ebenen Deutschland gesamt, Hessen, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und zum Teil die 27 bzw. 28 Mitgliedsstaaten der EU herangezogen. Unterhalb der Ebene des Bundeslandes werden an den Stellen, an denen dies sinnvoll erscheint, auch Vergleiche auf Ebene der Kreise und der Gemeinden gezogen (siehe Anhang).

Die Analyse der sozioökonomischen Situation stützt sich primär auf ein mit dem Auftraggeber abgestimmtes Set an Indikatoren. Die Daten gehen auf Quellen der amtlichen Statistik (insb. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Statistisches Bundesamt, Eurostat, Bundesagentur für Arbeit) sowie auf ausgewählte Datenquellen privater Anbieter (u.a. Stifterverband) zurück. Neben den Daten- und Indikatorenanalysen wurden themenspezifische Studien, Dokumente und Publikationen berücksichtigt.

Die sozioökonomische Analyse fokussiert auf diejenigen Strukturen und Trends, die für die Förderung aus dem EFRE einschlägig sind und erhebt nicht den Anspruch, die Gesamtheit der sozio-

ökonomischen und umweltbezogenen Entwicklungen des Landes Rheinland-Pfalz umfassend abzubilden.

Auf Basis der Ergebnisse wurden anschließend bereichsspezifische SWOT-Analysen durchgeführt, auf deren Basis wichtige Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken des Landes herausgearbeitet wurden.

### **Verständnis der SWOT Analyse**

Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Analysen wird hier kurz unser Verständnis der wichtigsten Begriffe der SWOT-Analyse dargestellt. Unter Stärken und Schwächen verstehen wir die Ausprägung bestimmter Merkmale und endogener Potenzialfaktoren der ökonomischen, sozialen oder umweltbezogenen Bedingungen von Rheinland-Pfalz. Dabei wird nach Möglichkeit Bezug genommen auf die zentralen Ziele der EU-Strukturpolitik 2021 – 2027. Stärken und Schwächen werden vor allem als Abweichung von Vergleichswerten der EU 27, Deutschland, Hessen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen bestimmt. Hinzu kommen qualitativ begründete Aspekte / Argumente. Der Zeitbezug ist die Ist-Situation bzw. die Situation am jeweiligen aktuellen Rand der Datengrundlagen.

Chancen und Risiken verstehen wir als zukunftsgerichtete Bewertungen, wobei einerseits endogene Potenzialfaktoren für die Entwicklung und andererseits überregional wirksame Triebkräfte / Entwicklungstrends und Bedingungen die Grundlage für die Bewertung darstellen. Solche überregionalen Trends und Bedingungen (wie z.B. technologische Entwicklungen, Strukturwandel in der Wirtschaft, Bevölkerungsentwicklung, steigende Anforderungen an Klimaschutz und Ressourceneffizienz, Veränderung rechtlicher Rahmenbedingungen) können sich als treibende oder hemmende Faktoren auf die betrachtete Region auswirken. Die Region selbst hat nur geringen Einfluss auf sie. Aus regionaler Sicht werden sie als ‚exogene Faktoren‘ verstanden.

Die Fokussierung erfolgt auf die Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken, die einen Bezug zu den bisher geplanten und in Abstimmung befindlichen Förderansätzen sowie den fonds-spezifischen zentralen thematischen Zielen aufweisen. Abschließend werden die für jedes Themengebiet relevanten und zentralen Herausforderungen und Handlungsbedarfe aus den Ergebnissen der Sozioökonomischen und SWOT-Analyse abgeleitet und beschrieben.

---

## 2 Sozioökonomische Analyse

---

### 2.1 Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung

#### Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung

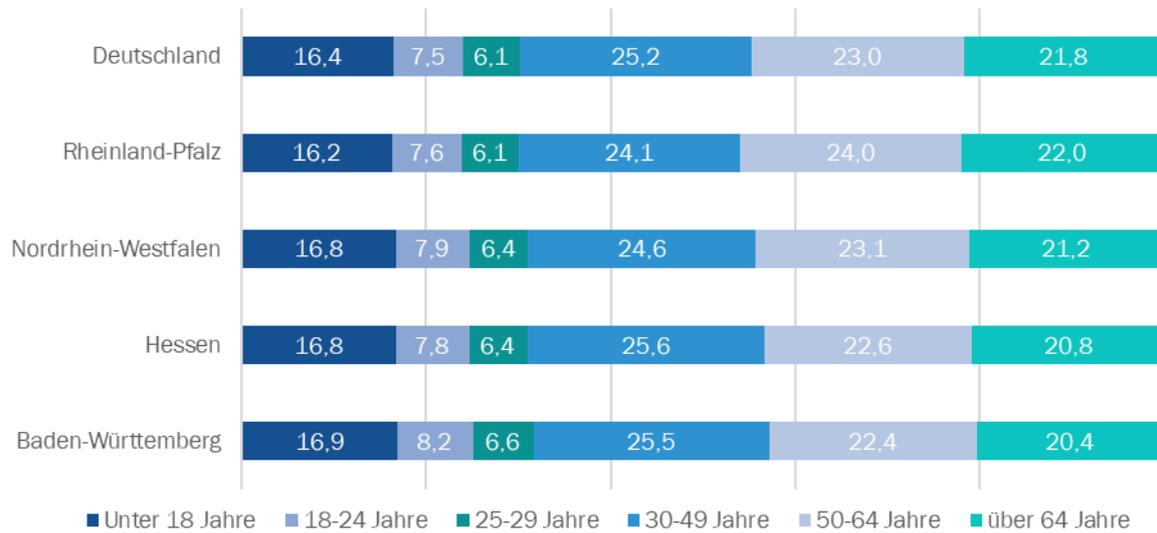
Rheinland-Pfalz zählte zum 31.12.2019 insgesamt 4.093.903 Einwohner. Dies sind rd. 9.000 Einwohner mehr als 2018 (4.084.844). Das Durchschnittsalter der Bevölkerung betrug zum 31.12.2018 44,8 Jahre und lag damit höher als in Nordrhein-Westfalen (44,1), Hessen (43,8) und Baden-Württemberg (43,5). Der Abstand zum deutschen Durchschnitt (44,4) beträgt knapp fünf Monate.

Das höhere Durchschnittsalter der rheinland-pfälzischen Bevölkerung zeigt sich ebenfalls in der Verteilung der Bevölkerung auf sechs Altersklassen (Abbildung 1): In den vier jüngeren Altersklassen war der Anteil der Bevölkerung 2018 in jeder Altersklasse niedriger als in den Vergleichsregionen. Bei den Altersklassen der 50 bis unter 65-Jährigen sowie der über 65-Jährigen erreichte Rheinland-Pfalz dafür jeweils die höchsten Werte. Insgesamt 45,6% der Einwohner des Bundeslandes zählten 2018 50 oder mehr Lebensjahre. Das sind 1,3 Prozentpunkte mehr als im deutschen Durchschnitt und sogar 3,1 Prozentpunkte mehr als in Baden-Württemberg. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.1.

Zwischen 2011 und 2019 verzeichneten alle Vergleichsregionen ein Bevölkerungswachstum. Am geringsten war dieses in Nordrhein-Westfalen (+2,3%), am höchsten in Baden-Württemberg (+5,6%). Rheinland-Pfalz liegt mit einem Bevölkerungswachstum von 2,6% deutlicher näher an Nordrhein-Westfalen als an Baden-Württemberg und Hessen (+4,9%). Während Rheinland-Pfalz den europäischen Durchschnitt (+2,1%), übertrifft kommt es nicht ganz an das durchschnittliche deutsche Bevölkerungswachstum (+3,5%) heran (Abbildung 2).

### Abbildung 1: Bevölkerung nach Altersklassen

Bevölkerung nach Altersklassen, Anteil an der Gesamtbevölkerung in Prozent, Stichtag 31.12.2018

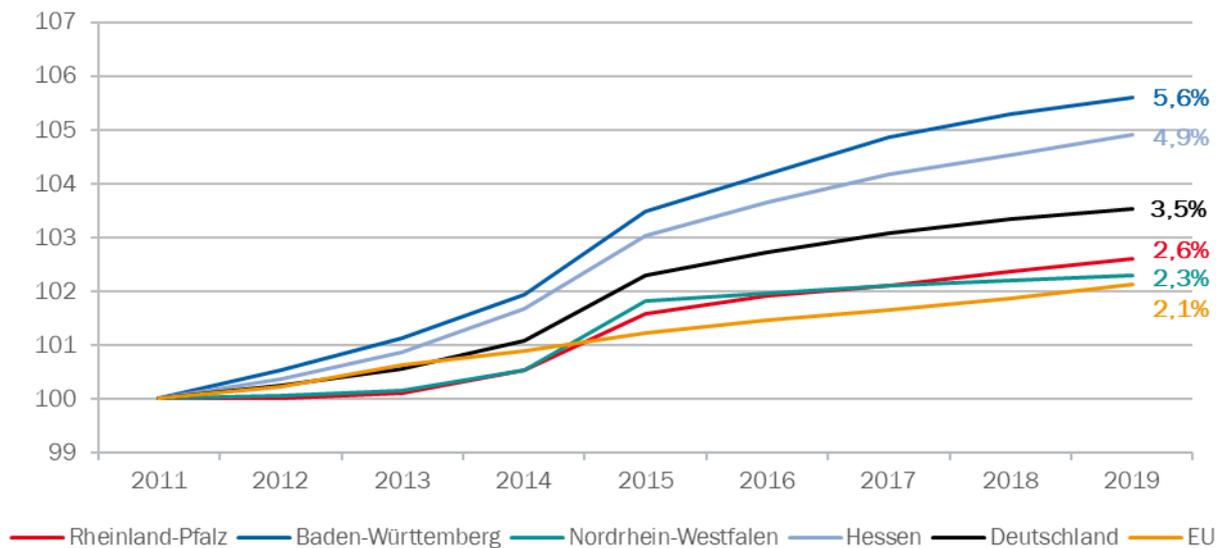


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /Taurus 2020

### Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung

31. Dezember, 2011-2019, Index 2011=100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /Taurus 2020

## Gebiet und Bevölkerungsdichte

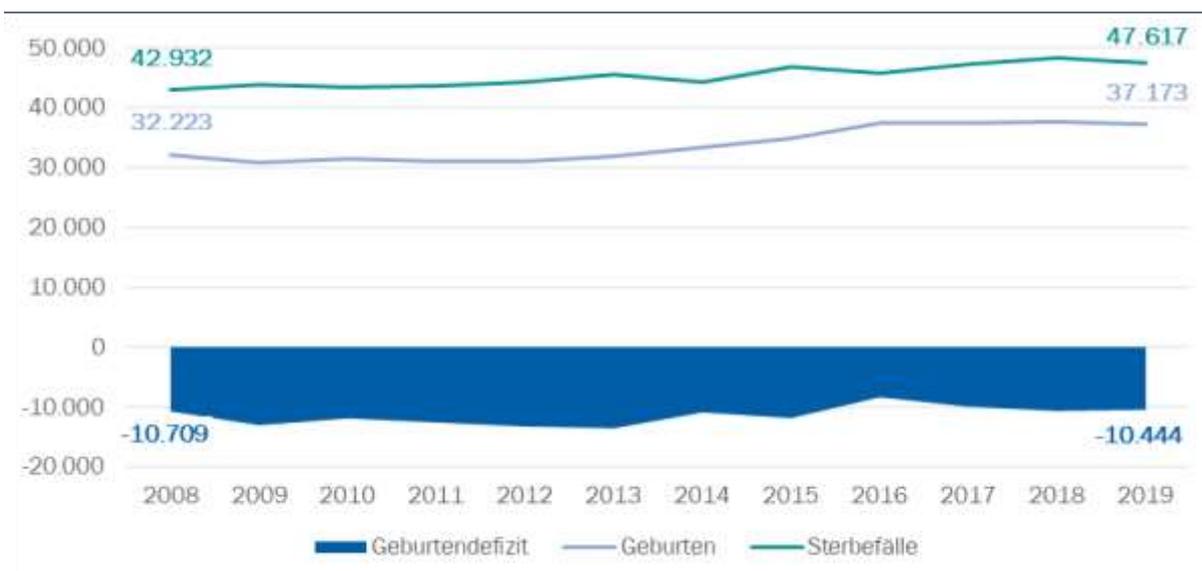
Das Bundesland Rheinland-Pfalz umfasst eine Fläche von 19.859 km<sup>2</sup>. Die Bevölkerungsdichte lag zum 31.12.2019 bei 206 Einwohnern je Quadratkilometer. Dies sind 27 Einwohner weniger als im deutschen Durchschnitt (233). Hessen (298), Baden-Württemberg (311) und Nordrhein-Westfalen (526) waren zum Stichtag deutlich dichter besiedelt. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 5.1.

## Natürliche Bevölkerungsbewegung

Während Ende des Jahres 2008 insgesamt 4.028.351 Menschen in Rheinland-Pfalz lebten, waren es zum 31.12.2018 4.084.844. Sowohl die Zahl der Geburten als auch die Sterbefälle haben sich in Rheinland-Pfalz im Zeitverlauf von 2008 bis 2019 erhöht, wobei die Geburten einen leicht höheren Zuwachs verzeichnen konnten. Somit kam es beim Geburtendefizit zu einer geringfügigen Absenkung von -10.709 auf -10.444 (Abbildung 3).

**Abbildung 3: Natürliche Bevölkerungsentwicklung in Rheinland-Pfalz**

Absolut, 2008–2019



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Als natürlicher Bevölkerungssaldo wird der Quotient aus Geburtendefizit und Bevölkerung bezeichnet. Im Ländervergleich zeigt sich für die Jahre von 2013 bis 2016 eine positive Entwicklung des natürlichen Bevölkerungssaldos, da die Zahl der Geburten in diesen Jahren verhältnismäßig stärker angestiegen ist als die der Sterbefälle. Gründe für den Anstieg der Geburten liegen zum einen darin, dass die Kinder der Generation der Babyboomer nun selbst Nachwuchs bekommen und zum anderen in der verstärkten Zuwanderung junger geflüchteter Frauen, die sich in der Phase der Familiengründung und -erweiterung befinden.

Seit 2016 stellt sich ein leichter Abwärtstrend in der Geburtenrate ein, weshalb die Salden für alle Länder im Jahr 2018 auf einem ähnlichen negativen Niveau wie im Jahr 2008 liegen. Während Baden-Württemberg mit -0,2 als einziges der Länder einen fast ausgeglichenen Bevölkerungssaldo

aufweist, bildet Rheinland-Pfalz mit einem Saldo von -2,6 im Ländervergleich das Schlusslicht und liegt somit deutlich unter dem Deutschland-Trend (Abbildung 4). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.1.

**Abbildung 4: Natürlicher Bevölkerungssaldo**

Je 1.000 Einwohner, 2008–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

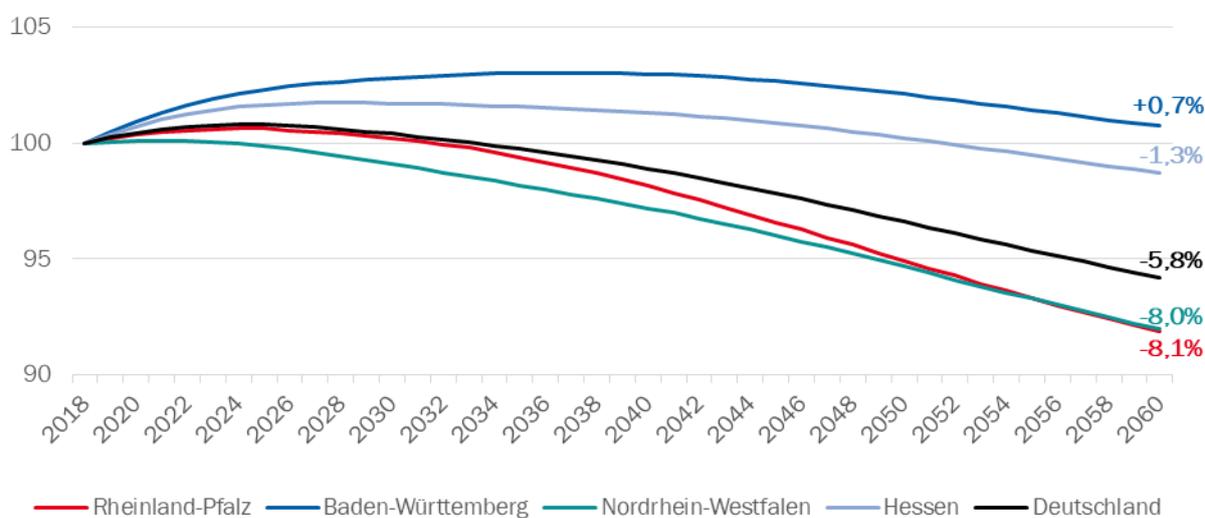
## Bevölkerungsprognose

Die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2060 weist für alle Länder eine sinkende Tendenz auf. Lediglich Baden-Württemberg kann mit +0,7% noch einen positiven Wert verzeichnen. Für alle anderen Länder liegen die prognostizierten Werte hingegen im negativen Bereich. Darunter weist Rheinland-Pfalz mit -8,1% die größten Bevölkerungsverluste auf (in 2018: 4.085.000 Einwohner, in 2060: 3.753.000 Einwohner) und bildet gemeinsam mit Nordrhein-Westfalen das Schlusslicht in der Betrachtung. Erkennbar ist, dass die vorausberechnete Bevölkerungsentwicklung in Rheinland-Pfalz eine stärkere Dynamik aufweist als die der anderen Länder. Ab ca. 2035 fällt die Kurve für Rheinland-Pfalz im Vergleich deutlicher ab, da die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung Spitzenwerte von -0,36% pro Jahr annimmt, während sie in Nordrhein-Westfalen und Deutschland max. bei -0,3% und -0,26% pro Jahr liegt (Abbildung 5).

Wie die Bevölkerungsvorausberechnung für Rheinland-Pfalz von 2020 bis 2060 zeigt, wird die weibliche Bevölkerung bis 2060 stärker abnehmen als die männliche, wodurch der ursprünglich größere Frauenanteil zurückgeht und im Jahr 2060 voraussichtlich nahezu identisch mit dem Anteil der männlichen Bevölkerung sein wird. Bevölkerungsrückgänge sind vor allem in den Altersklassen „0-20“ und „20-65“ zu erwarten. Demgegenüber wird die rheinland-pfälzische Bevölkerung voraussichtlich immer älter und verzeichnet in den Altersklassen „65-80“ und „80 u. älter“ teils größere Anstiege. Vor allem die Altersgruppe „80 u. älter“ wird sich mit einem prognostizierten Zuwachs von 48,8% (von 291.000 auf 433.000 im Jahr 2060) deutlich vergrößern (Tabelle 1).

### Abbildung 5: Bevölkerungsprognose 2019–2060

2018–2060, Index 2018 = 100



Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis Genesis-Online Datenbank) © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Tabelle 1: Bevölkerungsvorausberechnung in Rheinland-Pfalz

In Tausend, 2020–2060

| Jahr (jeweils 31.12.) | Insgesamt | Männlich | Weiblich | Davon                                 |       |       |             |
|-----------------------|-----------|----------|----------|---------------------------------------|-------|-------|-------------|
|                       |           |          |          | Im Alter von ... bis unter ... Jahren |       |       |             |
|                       |           |          |          | 0–20                                  | 20–65 | 65–80 | 80 u. älter |
| 2020                  | 4.099     | 2.027    | 2.071    | 743                                   | 2.440 | 620   | 291         |
| 2025                  | 4.110     | 2.037    | 2.072    | 758                                   | 2.350 | 709   | 289         |
| 2030                  | 4.093     | 2.032    | 2.062    | 770                                   | 2.213 | 812   | 298         |
| 2035                  | 4.060     | 2.017    | 2.044    | 757                                   | 2.113 | 853   | 338         |
| 2040                  | 4.009     | 1.991    | 2.017    | 717                                   | 2.108 | 789   | 396         |
| 2045                  | 3.945     | 1.961    | 1.984    | 683                                   | 2.095 | 700   | 466         |
| 2050                  | 3.877     | 1.930    | 1.947    | 665                                   | 2.065 | 652   | 497         |
| 2055                  | 3.812     | 1.902    | 1.910    | 668                                   | 2.003 | 682   | 461         |
| 2060                  | 3.753     | 1.878    | 1.875    | 671                                   | 1.945 | 701   | 433         |

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis Genesis-Online Datenbank)

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

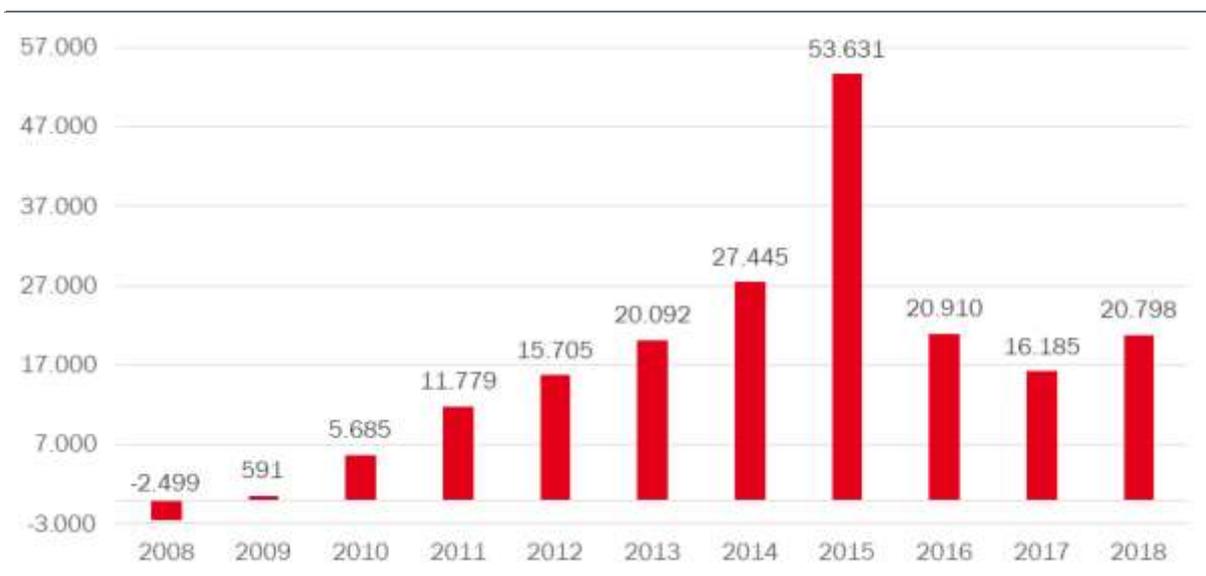
## Wanderungsentwicklung

Der Wanderungssaldo stellt die Differenz zwischen den Zuzügen und den Fortzügen dar. Im Jahr 2008 lag in Rheinland-Pfalz die Anzahl der Fortzüge ins Ausland über der Anzahl der Zuzüge, so dass sich ein negativer Saldo von -2.499 ergeben hat. In den folgenden Jahren von 2009 bis 2014 stieg der Wandersaldo kontinuierlich an und erreichte im Jahr 2015 mit einem positiven Saldo von 53.631 seinen Spitzenwert, was zum Großteil auf intensive Migrationsbewegungen zurückzuführen ist. Seit 2015 weist der Wandersaldo zwar wieder einen signifikanten Abwärtstrend auf, lag aber im Jahr 2018 mit 20.798 noch immer deutlich über dem Wert von 2008 (Abbildung 6).

Der Wanderungssaldoverlauf der Vergleichsregionen weist kaum Unterschiede auf. In allen Regionen liegt der Minimalwert im Jahr 2008 und der Maximalwert im Jahr 2015. Der Wanderungssaldo in Rheinland-Pfalz lag im Jahr 2018 bei 0,5 je 100 Einwohner und hat sich somit im Vergleich zum Ausgangswert von -0,1 für das Jahr 2008 signifikant verändert. (Abbildung 7).

**Abbildung 6: Wanderungssaldo zwischen Rheinland-Pfalz und dem Ausland**

Absolut, 2008–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 7: Wanderungssaldo zwischen den Vergleichsregionen und dem Ausland**

Je 100 Einwohner, 2008–2018

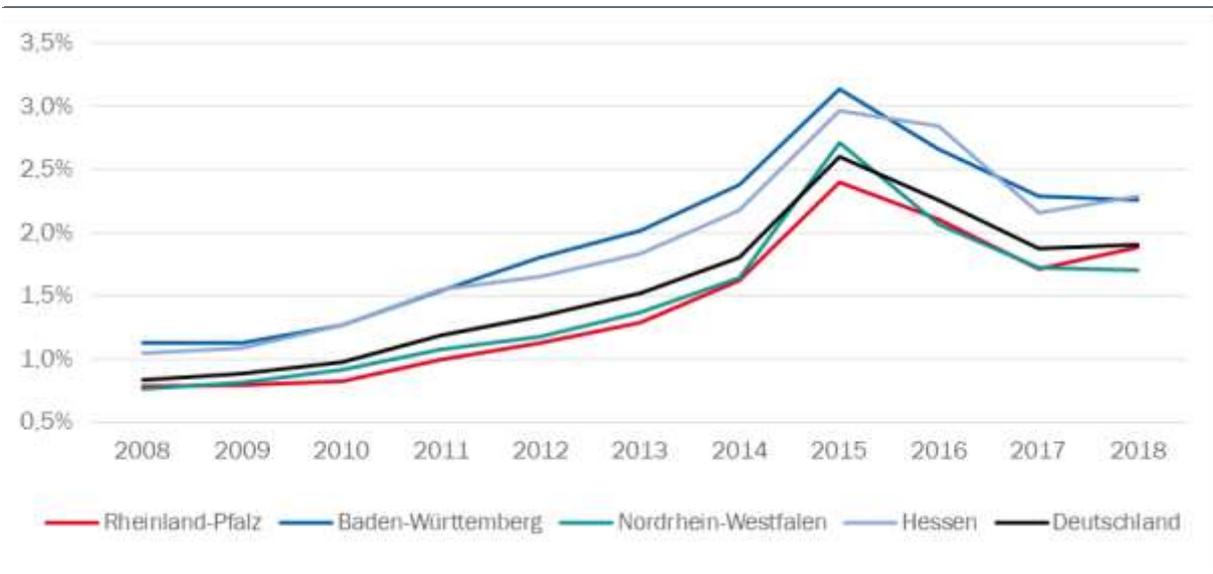


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

In allen Ländern zeigt sich im Zeitraum von 2010 bis 2015 ein steigender Anteil der Zuzüge an der Gesamtbevölkerung. Diese Entwicklung kehrt sich ab 2015 um. Mit einem Anteil von 0,8% in 2008 und 1,9% im Jahr 2018 liegt Rheinland-Pfalz unter dem Bundesdurchschnitt und bildet das Schlusslicht im Ländervergleich. Baden-Württemberg und Hessen verzeichnen mit 2,3% mehr Zuzüge als Rheinland-Pfalz. Die Entwicklung der Fortzüge in den Ländern ähnelt derer der Zuzüge, mit dem Unterschied, dass sich der ansteigende Trend bis zum Jahr 2016 fortsetzt. Baden-Württemberg und Hessen liegen im Betrachtungszeitraum kontinuierlich über dem Deutschlandtrend, wohingegen Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen fast durchgehend darunter liegen. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.1.

### Abbildung 8: Anteil der Zuzüge an der Gesamtbevölkerung

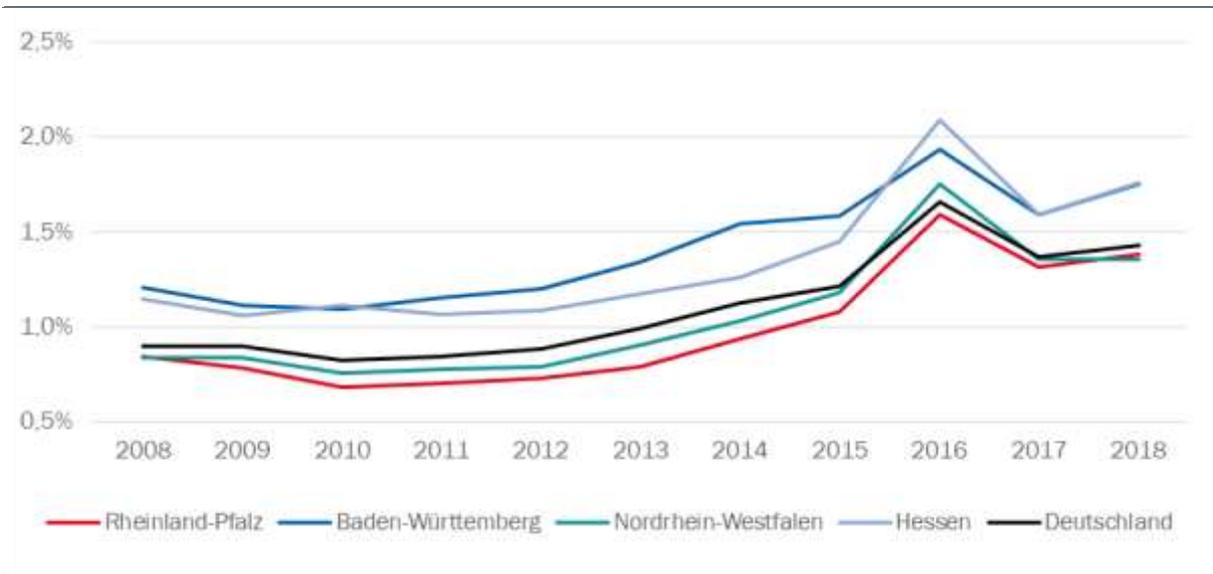
In Prozent, 2008–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 9: Anteil der Fortzüge an der Gesamtbevölkerung

In Prozent, 2008–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland  
Consulting 2020

© Prognos AG /TAURUS ECO

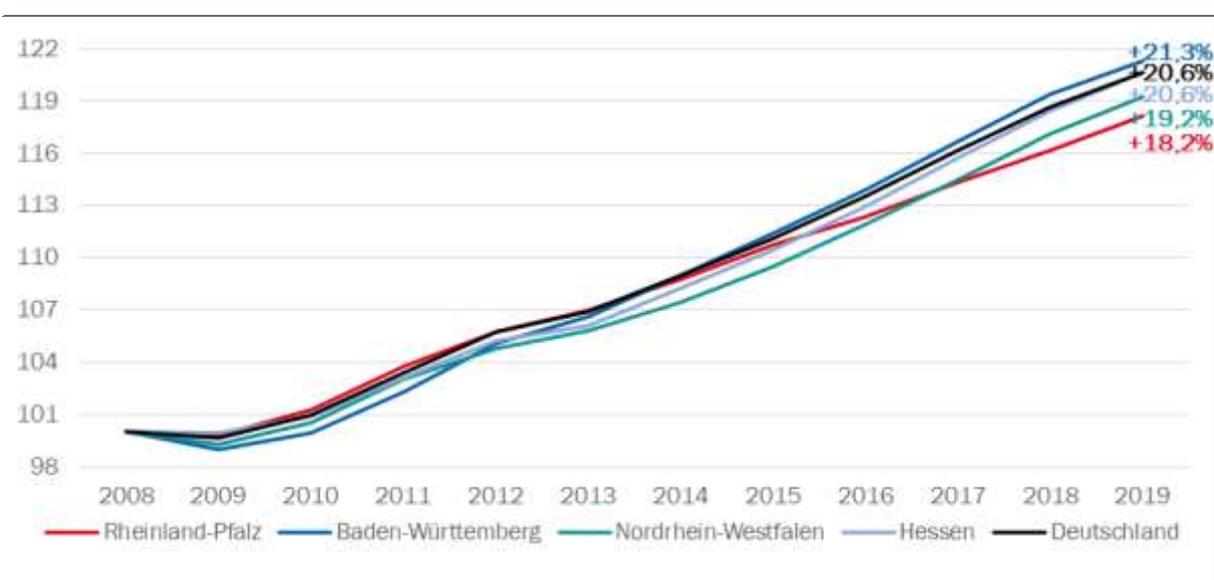
## 2.2 Arbeitsmarkt, Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen, Humankapitalentwicklung

### Entwicklung der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) ist in allen Vergleichsregionen im Zeitverlauf nahezu linear angestiegen (Abbildung 10). Die Zahl der SVB in Rheinland-Pfalz erhöhte sich von 1.214.796 im Jahr 2008 auf 1.435.337 im Jahr 2019. Dies entspricht einem Anstieg von +18,2 Prozentpunkten. Trotz der positiven Entwicklung liegt Rheinland-Pfalz damit hinter den anderen Bundesländern und 2,4 Prozentpunkte unter dem Bundestrend.

Abbildung 10: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte

2009-2019, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Hinsichtlich der Anteile bestimmter Bevölkerungsgruppen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gab es in allen Ländern einige Veränderungen. So verzeichnen die Länder übereinstimmend Rückgänge beim Anteil der Männer und Anstiege beim Anteil der Frauen. Rheinland-Pfalz liegt mit einem Frauenanteil von 46,4% an den SVB als einziges der betrachteten Bundesländer leicht über dem Deutschlandtrend von 46,2%. Trotz der positiven Entwicklungen in der Gleichstellung von Männern und Frauen überwiegt in allen Vergleichsregionen noch der Anteil der Männer an den SVB. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.2.

**Tabelle 2: Anteil ausgewählter Bevölkerungsgruppen an den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten**  
In Prozent, 2008–2019

|                     | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 55,2 | 54,4 | 54,3 | 54,4 | 54,2 | 53,9 | 53,8 | 53,4 | 53,3 | 53,3 | 53,5 | 53,6 |
| Baden-Württemberg   | 56,2 | 55,6 | 55,4 | 55,4 | 55,2 | 55,0 | 54,9 | 54,8 | 54,8 | 54,9 | 55,0 | 55,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 56,9 | 56,1 | 55,9 | 55,9 | 55,6 | 55,3 | 55,2 | 54,9 | 54,7 | 54,8 | 54,8 | 54,8 |
| Hessen              | 55,8 | 55,2 | 55,0 | 55,0 | 54,8 | 54,6 | 54,6 | 54,5 | 54,5 | 54,6 | 54,7 | 54,7 |
| Deutschland         | 55,0 | 54,3 | 54,2 | 54,2 | 54,1 | 53,9 | 53,8 | 53,6 | 53,6 | 53,7 | 53,8 | 53,8 |
| <b>Frauen</b>       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 44,8 | 45,6 | 45,7 | 45,6 | 45,8 | 46,1 | 46,2 | 46,6 | 46,7 | 46,7 | 46,5 | 46,4 |
| Baden-Württemberg   | 43,8 | 44,4 | 44,6 | 44,6 | 44,8 | 45,0 | 45,1 | 45,2 | 45,2 | 45,1 | 45,0 | 45,0 |
| Nordrhein-Westfalen | 43,1 | 43,9 | 44,1 | 44,1 | 44,4 | 44,7 | 44,8 | 45,1 | 45,3 | 45,2 | 45,2 | 45,2 |
| Hessen              | 44,2 | 44,8 | 45,0 | 45,0 | 45,2 | 45,4 | 45,4 | 45,5 | 45,5 | 45,4 | 45,3 | 45,3 |
| Deutschland         | 45,0 | 45,7 | 45,8 | 45,8 | 45,9 | 46,1 | 46,2 | 46,4 | 46,4 | 46,3 | 46,2 | 46,2 |
| <b>Ausländer</b>    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 6,2  | 6,1  | 6,3  | 6,5  | 7,0  | 7,4  | 8,0  | 8,7  | 9,4  | 10,1 | 11,0 | 11,8 |
| Baden-Württemberg   | 10,5 | 10,2 | 10,4 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,4 | 13,3 | 14,1 | 14,9 | 15,9 | 16,7 |
| Nordrhein-Westfalen | 7,6  | 7,5  | 7,5  | 7,8  | 8,1  | 8,3  | 8,6  | 9,1  | 9,6  | 10,4 | 11,2 | 11,9 |
| Hessen              | 9,7  | 9,6  | 9,7  | 10,2 | 10,6 | 11,1 | 11,9 | 12,8 | 13,7 | 14,5 | 15,5 | 16,3 |
| Deutschland         | 6,7  | 6,6  | 6,7  | 7,0  | 7,5  | 7,9  | 8,5  | 9,2  | 10,0 | 10,8 | 11,7 | 12,4 |

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Zukunftsfeldern weist in den Vergleichsregionen nur geringfügige Zuwächse auf. In Nordrhein-Westfalen stagniert die Zahl sogar über den gesamten Betrachtungszeitraum und verbleibt bei 30%. Rheinland-Pfalz liegt mit einem Anteil von rund 28% hinter den übrigen Vergleichsregionen zurück. Dabei hat sich der Abstand zum Spitzenreiter Baden-Württemberg sogar noch leicht erhöht. Dennoch konnte Rheinland-Pfalz im Jahr 2018 mit insgesamt 399.118 knapp 20.000 mehr sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Zukunftsfeldern verzeichnen als noch im Jahr 2015 (377.972).

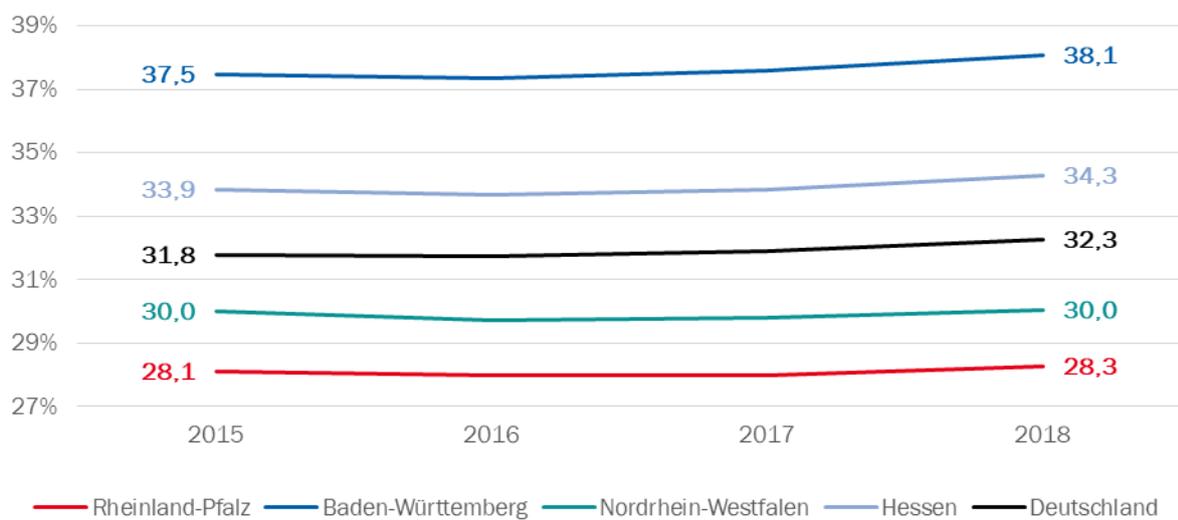
Folgende Wirtschaftszweige werden hier als Zukunftsfelder definiert:

- **Kunststoffindustrie**
  - Gummi-Kunststoffverarbeitung
- **Maschinenbau**
- **Fahrzeugbau**
  - Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Sonstiger Fahrzeugbau
- **Logistik**
  - Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen, Schifffahrt, Luftfahrt, Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr, Post-, Kurier- und Expressdienste
- **IKT-Technologien**
  - Telekommunikation, Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie, Informationsdienstleistungen sowie Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
- **Hochwertige Unternehmens- und Forschungsdienstleistungen**
  - Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung, Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben, Unternehmensberatung, Architektur- und Ingenieurbüros, Forschung und Entwicklung, Werbung und Marktforschung sowie Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten
- **Gesundheitswirtschaft**
  - Gesundheitswesen, Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, Herstellung von medizinischen und zahnmedizinischen Apparaten und Materialien

Quelle: Prognos Zukunftsatlas auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

**Abbildung 11: Anteil Sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Zukunftsfeldern**

In Prozent, 2015–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Beschäftigungsquote

Die Beschäftigungsquote weist den Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 15 bis unter 65 Jahren am Wohnort an der gleichaltrigen Wohnbevölkerung aus<sup>1</sup>. Alle Vergleichsregionen verzeichnen im Zeitverlauf Zuwächse in der Beschäftigungsquote und liegen im Jahr 2019 zwischen +62,7% (Baden-Württemberg) und +58,1% (Nordrhein-Westfalen) (Abbildung 12). Während die Regionen Hessen, Rheinland-Pfalz und Deutschland bis 2011 noch fast identische Werte aufwiesen, haben sie sich in den Folgejahren auseinander bewegt. Rheinland-Pfalz liegt im Jahr 2019 mit einem Beschäftigungsanteil von 58,8% somit unter dem Bundestrend von 60,9%. Die prozentuale Veränderung in der Beschäftigungsquote gegenüber dem Ausgangsjahr 2008 fällt in Rheinland-Pfalz mit +16,4 Prozent geringer aus als in den anderen Ländern, welche jeweils einen Anstieg von mehr als 18% verzeichnen.

Abbildung 12: Beschäftigungsquote

In Prozent, 2009–2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Die Beschäftigungsquote der Frauen folgt in allen Regionen einem positiven Trend und weist für 2019 Werte zwischen +58,4% (Baden-Württemberg) und +53,3% (Nordrhein-Westfalen) auf (Abbildung 13). Sie fällt damit in allen Regionen um rund 4 Prozentpunkte geringer aus als die Gesamt-Beschäftigungsquote. Rheinland-Pfalz liegt auch hier in 2019 mit einer Quote von 54,7% hinter dem Deutschland-Trend von 57,4%. Dabei hat sich der Abstand zu den anderen Ländern im Zeitverlauf von ursprünglich einem Prozentpunkt auf 2,7 Prozentpunkte erhöht. Auch die Dynamik in der Entwicklung fällt in Rheinland-Pfalz und Hessen mit 19,3% und 19,9% gegenüber dem Ausgangsjahr etwas geringer aus als in den übrigen Ländern, welche Werte zwischen 22,6% und 24,4% verzeichnen. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.2.

<sup>1</sup> Vgl. Bundesagentur für Arbeit.

### Abbildung 13: Beschäftigungsquote der Frauen

In Prozent, 2009–2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

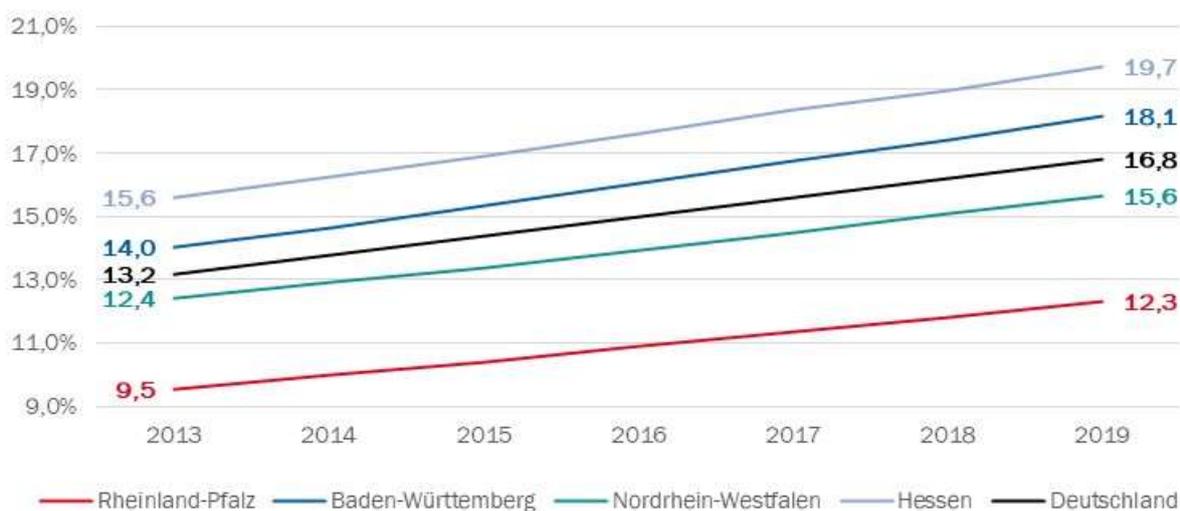
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Beschäftigte hoher Qualifikation

Der Anteil der Beschäftigten mit hoher Qualifikation, d.h. mit akademischem Abschluss, hat in allen Regionen zugenommen. Den höchsten Anteil wies zuletzt Hessen mit 19,7% auf, den mit Abstand niedrigsten hingegen Rheinland-Pfalz mit 12,3% (Abbildung 14). Zwar konnte Rheinland-Pfalz die Zahl der hochqualifizierten Beschäftigten von insgesamt 123.716 im Jahr 2013 auf 176.990 im Jahr 2019 steigern, dabei fiel die Dynamik mit einem relativen Anstieg von 29,5% höher aus als in allen anderen Vergleichsregionen (Deutschland-Trend: 26,2%). Wie Tabelle 3 verdeutlicht, erfuhren alle betrachteten Bevölkerungsgruppen Zuwächse an den hochqualifizierten Beschäftigten in den Vergleichsregionen. Hinsichtlich der relativen Entwicklungsdynamik belegt Rheinland-Pfalz sowohl beim Anteil der beschäftigten hochqualifizierten Frauen (+41,4%), bei den Männern (+20,7%), als auch bei den Ausländern (+96,3%) eine der vordersten Positionen in der Betrachtung. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.2.

### Abbildung 14: Beschäftigte hoher Qualifikation

In Prozent, 2013–2019



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Tabelle 3: Beschäftigte hoher Qualifikation ausgewählter Bevölkerungsgruppen

In Prozent, 2013–2019

|                     | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>       |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 5,5  | 5,6  | 5,8  | 6,0  | 6,1  | 6,4  | 6,6  |
| Baden-Württemberg   | 8,8  | 9,1  | 9,4  | 9,7  | 10,0 | 10,3 | 10,6 |
| Nordrhein-Westfalen | 7,3  | 7,5  | 7,7  | 7,9  | 8,1  | 8,4  | 8,6  |
| Hessen              | 9,3  | 9,5  | 9,8  | 10,1 | 10,4 | 10,7 | 11,0 |
| Deutschland         | 7,6  | 7,8  | 8,0  | 8,3  | 8,6  | 8,8  | 9,1  |
| <b>Frauen</b>       |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 4,1  | 4,3  | 4,6  | 4,9  | 5,2  | 5,4  | 5,7  |
| Baden-Württemberg   | 5,2  | 5,6  | 6,0  | 6,4  | 6,7  | 7,1  | 7,5  |
| Nordrhein-Westfalen | 5,1  | 5,4  | 5,7  | 6,1  | 6,4  | 6,7  | 7,0  |
| Hessen              | 6,3  | 6,7  | 7,1  | 7,5  | 8,0  | 8,3  | 8,7  |
| Deutschland         | 5,6  | 6,0  | 6,3  | 6,7  | 7,0  | 7,4  | 7,7  |

| <b>Ausländer</b>    |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rheinland-Pfalz     | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,3 |
| Baden-Württemberg   | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,2 |
| Nordrhein-Westfalen | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 |
| Hessen              | 1,4 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 2,1 | 2,3 | 2,5 |
| Deutschland         | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,9 |

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Erwerbstätigenquote

In der Altersgruppe der 20- bis 64-Jährigen ist die Erwerbstätigenquote in allen Vergleichsregionen sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen gestiegen. Die dynamischste Entwicklung verzeichnet hierbei die EU mit einem Anstieg um insgesamt 7,9% (Männer: 6,8%, Frauen: 9,5%). Mit einer gesamten Erwerbstätigenquote von 80,3% liegt Rheinland-Pfalz knapp unter dem Bundeswert von 80,6% und damit vor Nordrhein-Westfalen, Hessen und der EU. Lediglich Baden-Württemberg kann eine um ca. 3%-Punkte höhere Erwerbstätigenquote vorweisen. Die Erwerbstätigenquote der Frauen liegt in Rheinland-Pfalz hinter der deutschen und baden-württembergischen zurück. Der Abstand zum bundesweiten Durchschnitt hat sich sogar von 0,6 Prozentpunkte auf 1,1 Prozentpunkte erhöht. Die rheinland-pfälzische Erwerbstätigenquote der Männer liegt lediglich hinter der baden-württembergischen. Die ursprüngliche Differenz zum Bundestrend von +0,7 Prozentpunkte in 2012 hat sich jedoch leicht auf +0,5 Prozentpunkte in 2019 verringert.

**Tabelle 4: Erwerbstätigenquote**

In Prozent, 2012–2019, Altersgruppe 20–64

|                            | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Rheinland-Pfalz</b>     | 77,2 | 77,8 | 78,1 | 78,3 | 78,5 | 78,7 | 79,5 | 80,3 |
| Männer                     | 83,4 | 83,6 | 83,4 | 83,4 | 82,8 | 83,1 | 84,0 | 85,1 |
| Frauen                     | 71,0 | 71,9 | 72,8 | 73,2 | 74,2 | 74,3 | 74,9 | 75,5 |
| <b>Baden-Württemberg</b>   | 80,1 | 80,7 | 80,9 | 81,3 | 81,8 | 81,9 | 82,8 | 83,1 |
| Männer                     | 85,8 | 85,9 | 85,7 | 86,0 | 86,1 | 86,5 | 87,2 | 87,5 |
| Frauen                     | 74,4 | 75,4 | 76,0 | 76,5 | 77,3 | 77,2 | 78,2 | 78,6 |
| <b>Nordrhein-Westfalen</b> | 74,2 | 74,3 | 75,0 | 75,1 | 75,8 | 76,3 | 77,1 | 77,9 |
| Männer                     | 80,7 | 80,2 | 80,6 | 80,4 | 80,7 | 80,9 | 81,8 | 82,6 |
| Frauen                     | 67,8 | 68,5 | 69,4 | 69,9 | 70,9 | 71,7 | 72,4 | 73,1 |
| <b>Hessen</b>              | 77,2 | 77,7 | 77,4 | 77,8 | 78,5 | 79,2 | 79,4 | 80,2 |
| Männer                     | 82,9 | 82,8 | 82,5 | 82,7 | 83,5 | 83,7 | 83,9 | 85,0 |
| Frauen                     | 71,5 | 72,7 | 72,2 | 73,0 | 73,4 | 74,7 | 74,7 | 75,3 |

|                          |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Deutschland</b>       | 76,9 | 77,3 | 77,7 | 78,0 | 78,6 | 79,2 | 79,9 | 80,6 |
| Männer                   | 82,1 | 82,1 | 82,2 | 82,3 | 82,7 | 83,1 | 83,9 | 84,6 |
| Frauen                   | 71,6 | 72,5 | 73,1 | 73,6 | 74,5 | 75,2 | 75,8 | 76,6 |
| <b>Europäische Union</b> | 68,4 | 68,3 | 69,1 | 70,0 | 71,0 | 72,1 | 73,1 | 73,8 |
| Männer                   | 74,5 | 74,2 | 75,0 | 75,8 | 76,8 | 77,9 | 78,9 | 79,6 |
| Frauen                   | 62,3 | 62,5 | 63,4 | 64,2 | 65,2 | 66,4 | 67,3 | 68,2 |

Quelle: Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Arbeitslosenquote

Die Zahl der Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz hat im Zeitverlauf insgesamt um -23,2% abgenommen (2009 = 127.208, 2019 = 97.717). Die differenzierte Betrachtung nach einzelnen Bevölkerungsgruppen zeigt, dass die Jugendarbeitslosigkeitszahlen (15 bis unter 25 Jahre) mit -40,1% den größten Rückgang erfahren haben (Abbildung 15). Die Zahl der Menschen, die von Altersarbeitslosigkeit (55 bis unter 65 Jahre) oder Ausländerarbeitslosigkeit betroffen sind, ist hingegen gestiegen (+21,7% und +42,0%).

Im Ländervergleich folgt die Arbeitslosenquote in allen Regionen einem abnehmenden Trend. Für Rheinland-Pfalz lag sie im Jahr 2019 bei 4,3% (2009 = 6,1%) (Abbildung 16). Rheinland-Pfalz weist somit im Ländervergleich nach Baden-Württemberg die niedrigste Arbeitslosenquote auf. Der Rückgang der Arbeitslosenquote von 2009 bis 2019 fiel in Rheinland-Pfalz mit -29,5% jedoch vergleichsweise geringer aus als im Deutschland-Trend (-39,0%) sowie in Baden-Württemberg (-37,3%) und Hessen (-35,3%).

Die Arbeitslosenquoten der verschiedenen Bevölkerungsgruppen fallen nicht nur in Rheinland-Pfalz, sondern in allen Ländern zum Teil sehr unterschiedlich aus (Tabelle 5). So liegt in Rheinland-Pfalz die Arbeitslosenquote der Ausländer bei 11,3% und die der Deutschen bei rund 4,3%. Am deutlichsten wird diese Diskrepanz in Nordrhein-Westfalen. Hier beträgt der Abstand zwischen ausländischer und deutscher Arbeitslosenquote 11,2 Prozentpunkten. Die rheinland-pfälzischen Arbeitslosenquoten liegen in allen betrachteten Bevölkerungsgruppen fortwährend unterhalb des Bundesdurchschnitts, wobei sich der Abstand über die Jahre hinweg verringert hat (z.B. bei den Männern von ursprünglich +2,2% in 2009 auf +0,7% in 2019). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.2.

### Abbildung 15: Arbeitslosenzahlen in Rheinland-Pfalz

Absolut, 2009-2019

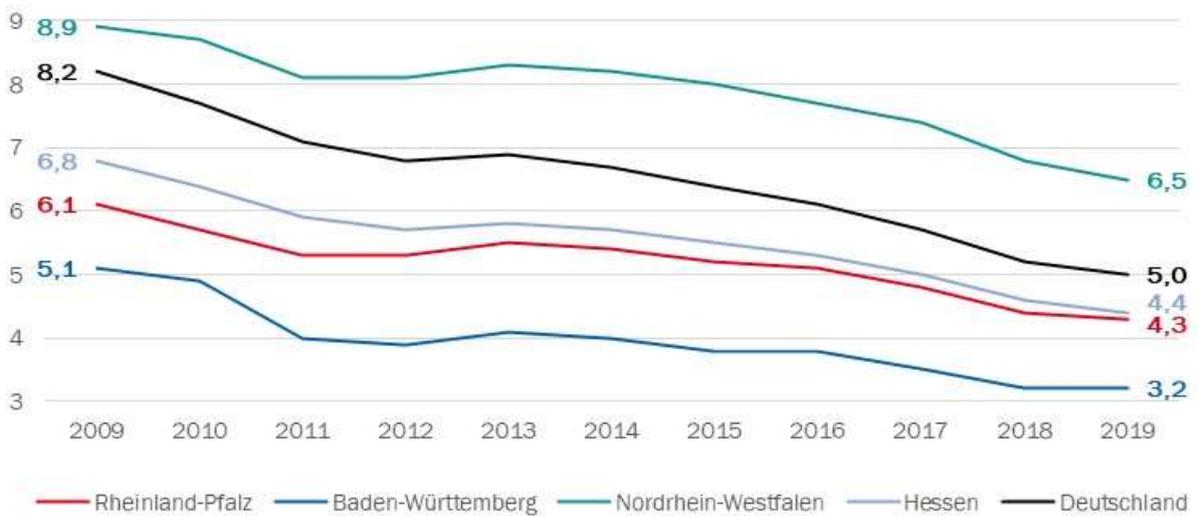


Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 16: Arbeitslosenquote

In Prozent, 2009-2019



Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Tabelle 5: Arbeitslosenquote ausgewählter Bevölkerungsgruppen**

In Prozent, 2009–2019

|                     | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 6,2  | 5,8  | 5,2  | 5,2  | 5,5  | 5,4  | 5,3  | 5,3  | 5,0  | 4,6  | 4,5  |
| Baden-Württemberg   | 5,2  | 4,9  | 3,9  | 3,8  | 4,0  | 3,9  | 3,8  | 3,9  | 3,6  | 3,2  | 3,3  |
| Nordrhein-Westfalen | 9,1  | 8,8  | 8,1  | 8,1  | 8,4  | 8,3  | 8,1  | 8,0  | 7,6  | 7,0  | 6,8  |
| Hessen              | 6,9  | 6,4  | 5,7  | 5,6  | 5,9  | 5,7  | 5,5  | 5,4  | 5,1  | 4,7  | 4,6  |
| Deutschland         | 8,4  | 7,9  | 7,1  | 6,9  | 7,0  | 6,8  | 6,6  | 6,4  | 5,9  | 5,4  | 5,2  |
| <b>Frauen</b>       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 6,0  | 5,7  | 5,4  | 5,3  | 5,4  | 5,3  | 5,1  | 4,9  | 4,7  | 4,3  | 4,1  |
| Baden-Württemberg   | 5,0  | 4,9  | 4,2  | 4,1  | 4,1  | 4,0  | 3,8  | 3,7  | 3,4  | 3,1  | 3    |
| Nordrhein-Westfalen | 8,8  | 8,5  | 8,1  | 8,1  | 8,2  | 8,1  | 7,8  | 7,4  | 7,1  | 6,6  | 6,3  |
| Hessen              | 6,7  | 6,4  | 6,0  | 5,7  | 5,8  | 5,7  | 5,4  | 5,2  | 4,9  | 4,5  | 4,2  |
| Deutschland         | 7,9  | 7,5  | 7,0  | 6,8  | 6,7  | 6,6  | 6,2  | 5,8  | 5,4  | 5,0  | 4,7  |
| <b>Ausländer</b>    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 13,6 | 12,6 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,1 | 12,4 | 13,4 | 13,4 | 11,7 | 11,3 |
| Baden-Württemberg   | 11,6 | 10,8 | 9,1  | 8,9  | 9,1  | 8,7  | 8,8  | 9,1  | 8,4  | 7,4  | 7,2  |
| Nordrhein-Westfalen | 20,8 | 20,0 | 18,9 | 19,0 | 19,5 | 19,6 | 20,5 | 21,5 | 21,2 | 18,4 | 17,7 |
| Hessen              | 14,8 | 14,0 | 13,2 | 13,0 | 13,1 | 13,2 | 13,0 | 12,8 | 12,6 | 11,3 | 10,6 |
| Deutschland         | 16,6 | 15,7 | 14,6 | 14,3 | 14,4 | 14,3 | 14,6 | 15,3 | 14,6 | 12,9 | 12,3 |
| <b>Jugendliche</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz     | 6,6  | 5,5  | 4,8  | 4,8  | 5,1  | 4,9  | 4,6  | 4,7  | 4,6  | 4,1  | 4,0  |
| Baden-Württemberg   | 4,6  | 3,7  | 2,7  | 2,8  | 3,0  | 2,9  | 2,8  | 2,9  | 2,8  | 2,5  | 2,5  |
| Nordrhein-Westfalen | 8,5  | 7,8  | 7,0  | 7,2  | 7,4  | 7,2  | 6,6  | 6,6  | 6,3  | 5,6  | 5,4  |
| Hessen              | 7,0  | 6,0  | 5,3  | 5,3  | 5,5  | 5,4  | 5,0  | 5,0  | 5,0  | 4,6  | 4,3  |
| Deutschland         | 7,8  | 6,8  | 5,9  | 5,9  | 6,0  | 5,7  | 5,3  | 5,3  | 5,1  | 4,6  | 4,4  |

Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Gemeldete offene Stellen

Die Zahl der offenen Stellen folgt in allen Vergleichsregionen einem deutlich positiven Trend und verzeichnete in Rheinland-Pfalz mit +197% den größten Zuwachs (Abbildung 17). Stellt man die größere Anzahl an unbesetzten Arbeitsstellen den sinkenden Arbeitslosenzahlen gegenüber, so wird deutlich, dass sich Deutschland immer mehr einer Vollbeschäftigung nähert. Die steigende Zahl an offenen Arbeitsstellen ist allerdings auch ein Indiz für einen branchenspezifischen Fachkräftemangel in den Regionen, welcher im Zeitverlauf zugenommen hat.

**Abbildung 17: Unbesetzte Arbeitsstellen**

2009–2019, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Arbeitsmarktdynamik

Im Jahr 2019 hatten von den insgesamt 1.435.337 SV-pflichtig Beschäftigten in Rheinland-Pfalz 1.248.994 (rund 87%) ihren Wohnort ebenfalls im Land (Tabelle 7). Somit waren 13% sogenannte Einpendler, d.h. ihr Wohnort lag außerhalb von Rheinland-Pfalz (Stichtag 30.06.2019). Von den insgesamt 186.343 Einpendlern stammen mehr als 55.000 aus Hessen, rund 46.000 aus Baden-Württemberg und rund 33.000 aus Nordrhein-Westfalen. Die Zahl der aus dem Ausland einpendelnden SV-pflichtig Beschäftigten lag im Jahr 2019 insgesamt bei 8.743. Ausgehend von den Vorjahren stammen alleine über 4.000 aus der Großregion, was die hohe Bedeutung dieser Region für den rheinland-pfälzischen Arbeitsmarkt verdeutlicht.

Insgesamt 328.817 der Einwohner von Rheinland-Pfalz hatten im Jahr 2019 ihren Arbeitsort in einem anderen Land (sog. Auspendler). Der größte Teil der Auspendler (rund 100.000) ging einer Beschäftigung in Hessen nach, gefolgt von Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und dem Saarland mit rund 94.000, 71.000 bzw. 27.000. Die Zahl der grenzüberschreitenden Auspendler der Großregion hat im Zeitverlauf kontinuierlich zugenommen. Im Jahr 2018 hatten insgesamt 34.350 Auspendler ihren Arbeitsort im Ausland. Insbesondere aus der Region Trier zieht es viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aufgrund des höheren Lohnniveaus ins benachbarte Luxemburg.

**Tabelle 6: Grenzüberschreitende Ein- und Auspendler im Zeitverlauf**

| Rheinland-Pfalz | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Einpendler      | 5.109  | 5.172  | 5.156  | 4.950  | 4.845  | 4.790  | 4.767  | 4.663  | 4.584  |
| Auspendler      | 27.560 | 28.580 | 29.520 | 30.000 | 30.690 | 31.680 | 32.540 | 33.420 | 34.350 |

Quelle: Statistische Ämter der Großregion: Grenzüberschreitende Berufspendler nach Land und Region © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Tabelle 7: Pendlerverflechtungen in Rheinland-Pfalz**

| Zielgebiet             | Herkunftsgebiet |       |       |       |       |        |        |                 |        |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
|------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
|                        | Insgesamt       | SH    | HH    | NI    | HB    | NW     | HE     | Rheinland-Pfalz | BW     | BY     | SL    | BE     | BB    | MV    | SN    | ST    | TH    | Ausland |       |
| SH                     |                 |       |       |       |       |        |        | 1.631           | 0,10%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| HH                     |                 |       |       |       |       |        |        | 2.204           | 0,14%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| NI                     |                 |       |       |       |       |        |        | 4.272           | 0,27%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| HB                     |                 |       |       |       |       |        |        | 495             | 0,03%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| NW                     |                 |       |       |       |       |        |        | 71.055          | 4,50%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| HE                     |                 |       |       |       |       |        |        | 108.301         | 6,86%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| <b>Rheinland-Pfalz</b> | 1.435.337       | 1.181 | 900   | 4.179 | 332   | 33.743 | 55.174 | 1.248.994       | 79,16% | 46.675 | 7.391 | 17.830 | 2.326 | 1.254 | 647   | 1.968 | 1.467 | 1.810   | 8.743 |
|                        |                 | 0,08% | 0,06% | 0,29% | 0,02% | 2,35%  | 3,84%  | 87,02%          |        | 3,25%  | 0,51% | 1,24%  | 0,16% | 0,09% | 0,05% | 0,14% | 0,10% | 0,13%   | 0,61% |
| BW                     |                 |       |       |       |       |        |        | 94.101          | 5,96%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| BY                     |                 |       |       |       |       |        |        | 12.851          | 0,81%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| SL                     |                 |       |       |       |       |        |        | 27.479          | 1,74%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| BE                     |                 |       |       |       |       |        |        | 3.163           | 0,20%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| BB                     |                 |       |       |       |       |        |        | 673             | 0,04%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| MV                     |                 |       |       |       |       |        |        | 293             | 0,02%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| SN                     |                 |       |       |       |       |        |        | 1.064           | 0,07%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| ST                     |                 |       |       |       |       |        |        | 475             | 0,03%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| TH                     |                 |       |       |       |       |        |        | 700             | 0,04%  |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |
| Insgesamt              |                 |       |       |       |       |        |        | 1.577.811       |        |        |       |        |       |       |       |       |       |         |       |

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## 2.3 Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung

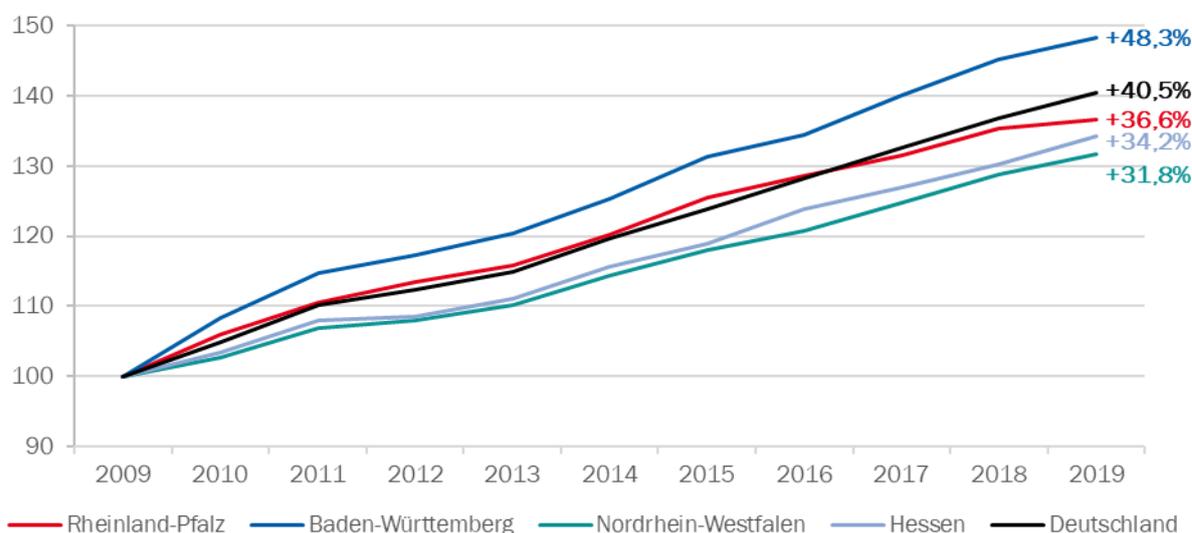
### Bruttoinlandsprodukt

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist die zentrale Größe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Es misst die wirtschaftliche Leistung und die Wohlstandsentwicklung eines Landes oder einer Region. Das Bruttoinlandsprodukt von Rheinland-Pfalz betrug im Jahr 2019 rund 145 Mrd. Euro, was einem Anteil von 4,2% des bundesweiten BIP entspricht. Dieser Anteil ist gegenüber 2009 um 0,1 Prozentpunkte zurückgegangen. Insgesamt stieg das BIP von Rheinland-Pfalz im Zeitraum von 2009 bis 2019 um 36,6%. Damit entwickelt sich das rheinland-pfälzische BIP weniger dynamisch als das bundesdeutsche BIP (40,5%) im gleichen Zeitraum. In den Vergleichsregionen Nordrhein-Westfalen (31,8%) und Hessen (34,2%) fiel die wirtschaftliche Entwicklung noch schwächer aus. Nur in Baden-Württemberg stieg das BIP in diesem Zeitraum mit 48,3% stärker (Abbildung 18). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 5.3.

Erstmals seit 2013 (-0,1%) war das preisbereinigte BIP von Rheinland-Pfalz 2019 im Vergleich zum Vorjahr rückläufig (-1,3%). Damit nimmt Rheinland-Pfalz unter allen Bundesländern den letzten Rang ein (Bundesdurchschnitt +0,6%). Dass die rheinland-pfälzische Wirtschaft 2019 geschrumpft ist, lässt sich aus einem Einbruch der Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe erklären. Aus dem Dienstleistungsbereich und dem Baugewerbe kamen hingegen positive Impulse (vgl. Kapitel Bruttowertschöpfung).<sup>2</sup>

**Abbildung 18: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP)**

BIP in jeweiligen Preisen, 2009-2019, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

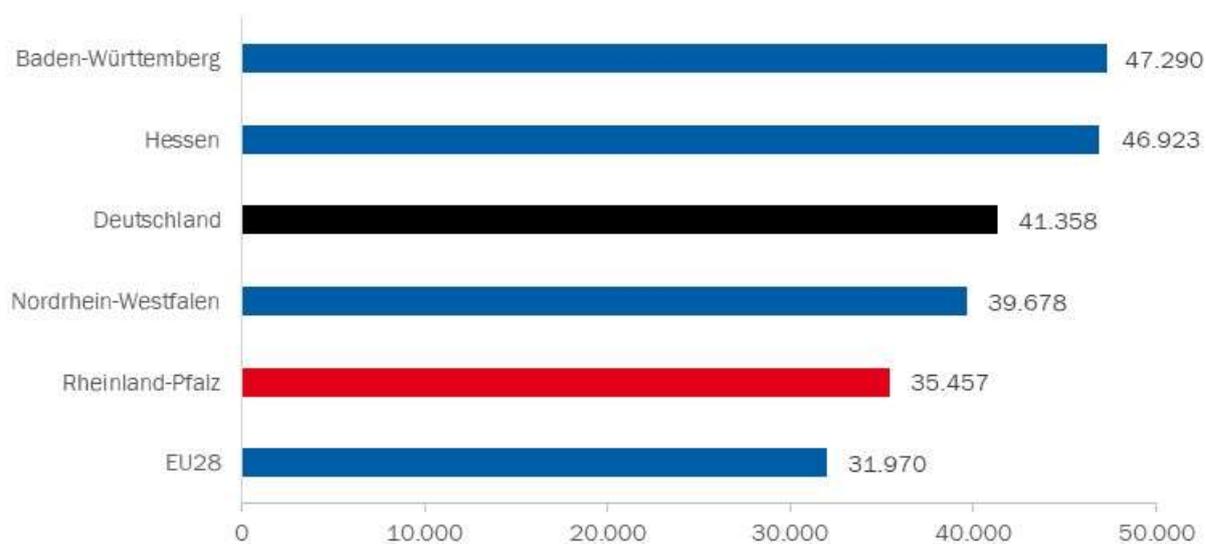
<sup>2</sup> Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Statistische Analysen – Die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz 2019, S. 11.

## Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in Rheinland-Pfalz

Der Bezug des Bruttoinlandsprodukts auf die Einwohnerzahl ermöglicht den Vergleich zwischen unterschiedlich großen Gebieten. In Rheinland-Pfalz lag das Pro-Kopf-BIP 2019 bei rd. 35.500 Euro. Damit lag Rheinland-Pfalz über dem Durchschnitt der EU28 (rd. 32.000 Euro), jedoch unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von rd. 41.400 Euro. Alle Bundesländer der Vergleichsgruppe erzielten ein – teilweise deutlich - höheres Pro-Kopf-BIP als Rheinland-Pfalz. Besonders hoch lag die Wirtschaftsleistung je Einwohner 2019 dabei in Hessen mit rd. 46.900 Euro und in Baden-Württemberg mit rd. 47.300 Euro (Abbildung 19).

**Abbildung 19: Bruttoinlandsprodukt je Einwohner**

BIP je Einwohner in jeweiligen Preisen, in Euro, 2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder sowie Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Zwischen 2009 und 2019 wuchs die Wirtschaftsleistung pro Einwohner in Rheinland-Pfalz um rd. 9.000 Euro, was einem jährlichen Wachstum von 3% entspricht. Die Vergleichsländer Nordrhein-Westfalen (rd. 2,6% p.a.) und Hessen (2,5% p.a.) zeigten im gleichen Zeitraum eine weniger starke Entwicklung. Dynamischer entwickelte sich hingegen das Pro-Kopf-BIP in Deutschland insgesamt, wobei hier der Gesamtzuwachs von rd. 11.000 Euro zwischen 2009 und 2019 einem Zuwachs von 3,1% p.a. entspricht. Mit 3,5% p.a. verzeichnete Baden-Württemberg unter den Vergleichsregionen die dynamischste Entwicklung. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 5.3.

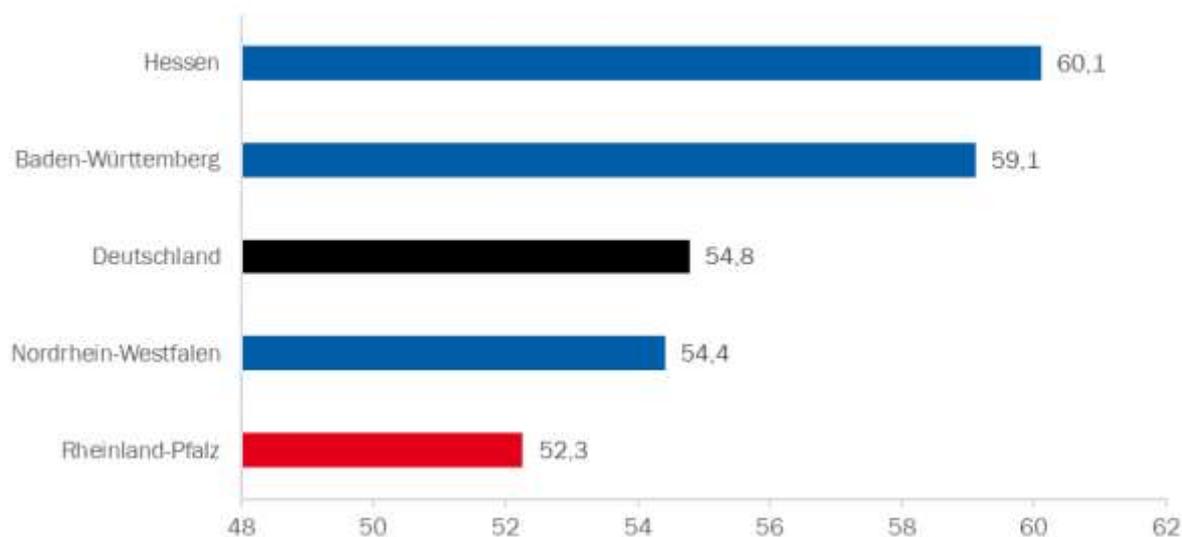
## Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz

Zur Messung der Arbeitsproduktivität wird das BIP in Relation zum Arbeitseinsatz gesetzt. Hierbei wird der erwirtschaftete Betrag je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen zur Maßeinheit der Produktivität. 2019 betrug die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz 52,3 Euro. Unter den Vergleichsregio-

nen war dies der niedrigste Wert. Die Produktivität je aufgewendeter Arbeitsstunde fiel in Rheinland-Pfalz um 2,5 Euro geringer aus als im Bundesdurchschnitt (54,8 Euro) und um 7,8 Euro geringer als in Hessen (60,1 Euro), dem produktivsten Land der Vergleichsgruppe (Abbildung 20).

### Abbildung 20: Arbeitsproduktivität

BIP in jeweiligen Preisen in Euro je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen, in Euro, 2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

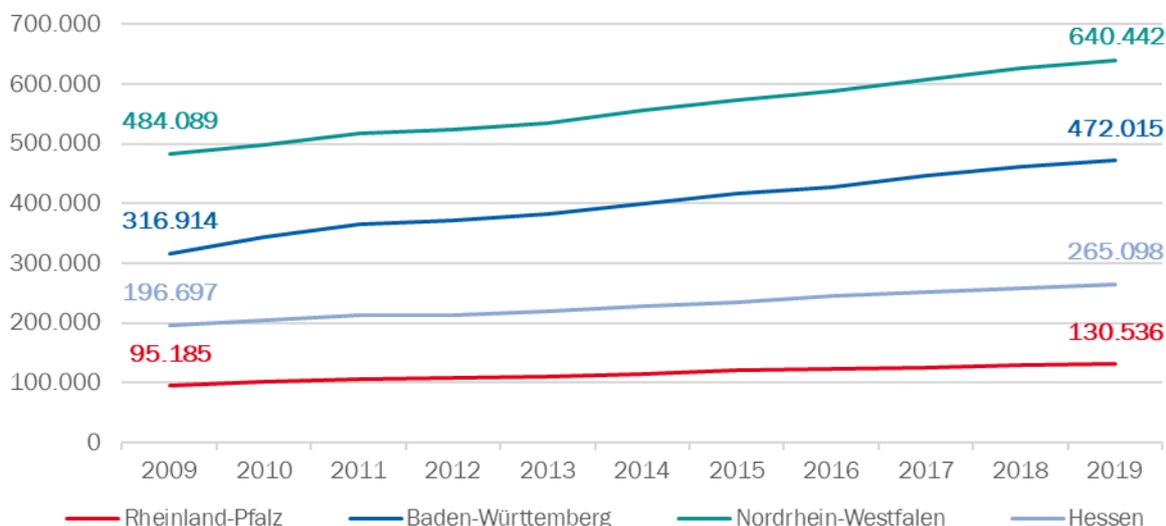
Im Zeitraum von 2009 bis 2019 konnte Rheinland-Pfalz seine Arbeitsproduktivität von 40,6 Euro auf 52,3 Euro um 28,8% steigern. Im gleichen Zeitraum wuchs der deutsche Durchschnitt von 42,6 Euro auf 54,8 Euro (28,7%). Rheinland-Pfalz konnte folglich gegenüber dem deutschen Durchschnitt ein wenig aufholen. Auch im Vergleich zu Nordrhein-Westfalen (20,9%) und Hessen (22,4%) entwickelte sich die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz dynamischer. Einzig Baden-Württemberg verzeichnete einen höheren Anstieg (31,9%). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 5.3.

### Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung (BWS) stieg in Rheinland-Pfalz zwischen 2009 und 2019 um 37,1% auf 130,5 Mrd. Euro (Abbildung 21). Die Wachstumsrate war damit im Bundesvergleich (41,0%) unterdurchschnittlich und blieb mehr als 10 Prozentpunkte hinter der baden-württembergischen Wachstumsrate (48,9%) zurück. Im Vergleich zu Hessen (34,8%), zu Nordrhein-Westfalen (32,3) und zur EU28 (27,8%) hebt sich Rheinland-Pfalz jedoch ab. Im Betrachtungszeitraum trägt Rheinland-Pfalz konstant etwa 4,4% zur nationalen Bruttowertschöpfung bei.

### Abbildung 21: Entwicklung der Bruttowertschöpfung

BWS in Mio. Euro, in jeweiligen Preisen, 2009-2019



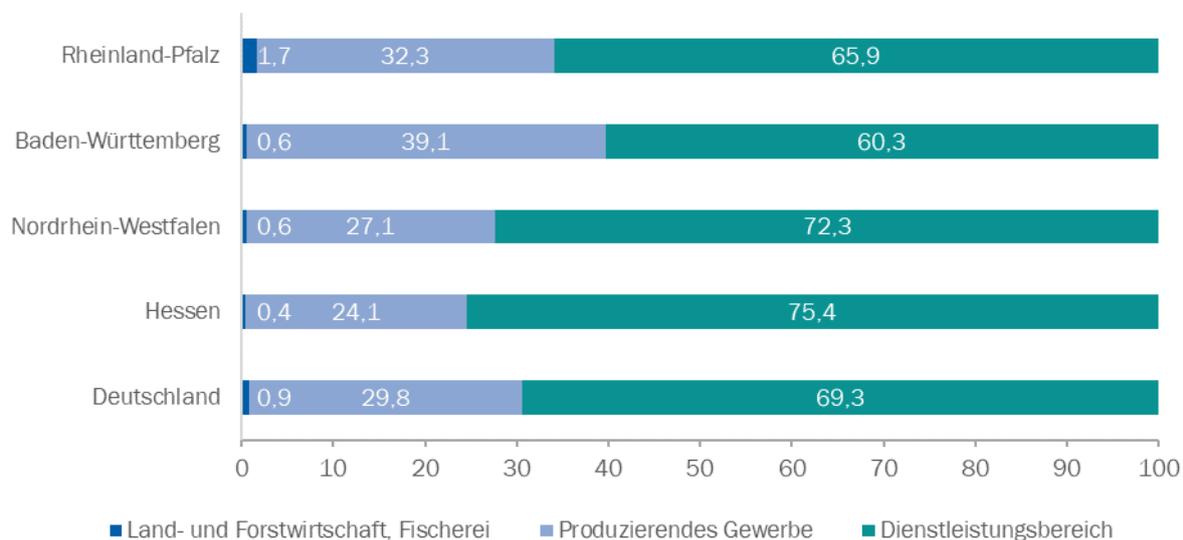
Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

In allen Vergleichsregionen trägt der Dienstleistungssektor in der Gesamtbetrachtung am meisten zur Bruttowertschöpfung bei, gefolgt vom Produzierenden Gewerbe und der Landwirtschaft. Der Anteil der Landwirtschaft an der Bruttowertschöpfung war 2019 in Rheinland-Pfalz mit 1,7% annähernd doppelt so hoch wie in der Bundesrepublik (0,9%) und erreichte das Zwei- bis Vierfache des Anteils der Vergleichsregionen. Zurückzuführen ist dies unter anderem auf die Bedeutung des Weinbaus für Rheinland-Pfalz. Der Anteil des produzierenden Gewerbes an der BWS lag in Rheinland-Pfalz 2019 bei 32,3% und damit um 2,5 Prozentpunkte höher als im Bundesdurchschnitt (29,8%). Unter den Vergleichsregionen übertraf lediglich Baden-Württemberg diesen Wert mit 39,1% deutlich (Abbildung 22).

Wie beschrieben weist die Bruttowertschöpfung in der Betrachtung von 2009 bis 2019 einen positiven Verlauf auf. Während sich die Bruttowertschöpfung 2019 nominal im Vergleich zum Vorjahr noch leicht erhöhte, nahm diese allerdings preisbereinigt um 1,4% ab. Dieser Rückgang entsteht maßgeblich durch einen Sondereffekt in der Pharmabranche: 2018 erfuhr diese ein besonders großes Umsatzplus und hob damit die Bruttowertschöpfung an, 2019 fielen dann die Erlöse der Konsumgüterindustrie wiederum um 28%. Als Resultat ging die BWS im Verarbeitenden Gewerbe preisbereinigt um 9,8% zurück (Bundesdurchschnitt -3,7%). Aufgrund einer schwachen Wein- und Obsternte ging 2019 auch die BWS in der Landwirtschaft zurück (-7,9%), wobei diese sich kaum auf die absolute BWS auswirkt. Wertschöpfungszuwächse wurden 2019 hingegen im Baugewerbe (+1,9%) und im Dienstleistungssektor (+1,4%) erzielt. Ohne den statistischen Basiseffekt wäre die gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung 2019 nur leicht rückläufig gewesen.

## Abbildung 22: Bruttowertschöpfung nach Sektoren

In Prozent, 2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Umsatz nach Branchen

2018 wurde in Rheinland-Pfalz insgesamt ein steuerbarer Umsatz in Höhe von 277,023 Mrd. erzielt. Der Hauptteil des erwirtschafteten Umsatzes entfällt in Rheinland-Pfalz auf das Verarbeitende Gewerbe, 2018 waren es 42,4%. Es folgen Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (30,9%) und das Baugewerbe (6,1%).<sup>3</sup>

Die rheinland-pfälzische Industrie ist auf die Produktion von Vorleistungsgütern (z.B. Chemie) ausgerichtet, welche mehr als die Hälfte der gesamten Industrieumsätze generiert. Im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt ist sie damit überdurchschnittlich vertreten, während die Investitionsgüterindustrie (z.B. Kraftwagen und Maschinenbau) eine geringere Bedeutung hat.<sup>4</sup>

Die folgende Auflistung gibt einen Überblick zu den umsatzstärksten Industrien in Rheinland-Pfalz und deren Umsatzanteil innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2019:<sup>5</sup>

1. Chemieindustrie (30,1%)
2. Kraftwagen- und Kraftwagenteileindustrie (14,7%)
3. Maschinenbau (10,7%)
4. Gummi- und Kunststoffwarenindustrie (5,7%)
5. Metallindustrie (4,7%)

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt (2019): Umsatzsteuerpflichtige, Steuerbarer Umsatz, Umsatzsteuer (Voranmeldungen): Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweige (Code 73311-0005).

<sup>4</sup> MWVLW (2020): Industriekompass Rheinland-Pfalz 2019/20.

<sup>5</sup> Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten. Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Statistische Analysen – Die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz 2019. Tabellenanhang. S. 16.

6. Nahrungs- und Futtermittelindustrie (4,6%)
7. Papier- und Pappeindustrie (4,0%)
8. Metallerzeugung und -bearbeitung (3,8%)
9. Pharmaindustrie (3,7%)
10. Glas- und Keramikindustrie (3,4%)<sup>6</sup>

## **Branchenentwicklung in Rheinland-Pfalz**

Abbildung 22 veranschaulicht die strukturbestimmenden Branchen in Rheinland-Pfalz. Die Einordnung der einzelnen Branchen erfolgt dabei anhand von drei Indikatoren: die horizontale Achse stellt die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in Rheinland-Pfalz im Zeitraum von 2011 bis 2018 dar. Auf der vertikalen Achse ist der jeweilige Spezialisierungsgrad (im Jahr 2018) von Rheinland-Pfalz in den einzelnen Branchen relativ zum Bundesniveau dargestellt. Demnach sind Branchen mit einem Wert größer als 1 in Rheinland-Pfalz relativ gesehen stärker als in Deutschland konzentriert. Abschließend gibt die Kreisgröße die absolute Beschäftigtenzahl im Jahr 2018 an.

Die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz ist in vielen Branchen stark aufgestellt, es zeigt sich generell eine heterogene Branchenstruktur. Insgesamt konnte Rheinland-Pfalz in den dargestellten Branchen im Zeitraum von 2011 bis 2018 ca. 12,0 % Beschäftigung aufbauen. Damit lag Rheinland-Pfalz unter der Entwicklung in Deutschland, wo ein Beschäftigungswachstum von ca. 14,8 % verzeichnet werden konnte.

Im primären Sektor sind im Jahr 2018 ca. 1,0 % aller Beschäftigten in Rheinland-Pfalz beschäftigt. Weiterhin sind die Teilbranchen Land- und Forstwirtschaft im Vergleich zum Bund in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich konzentriert. Der primäre Sektor ist zwischen 2011 und 2018 um ca. 16,0 % gewachsen.

Im verarbeitende Gewerbe ist das Land Rheinland-Pfalz besonders bei der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen, der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, der Ernährungswirtschaft, der Getränkeherstellung und im Bauwesen überdurchschnittlich stark spezialisiert.<sup>7</sup> Mit Ausnahme des Pharmasektors und dem Bereich Datenverarbeitungsgeräte/elektronische und optische Erzeugnisse sind die einzelnen Branchen des produzierenden Gewerbes in Rheinland-Pfalz zwischen 2011 und 2018 gewachsen. Dies zeigt sich besonders im sonstigen Fahrzeugbau mit einem Wachstum von 42,9 %.

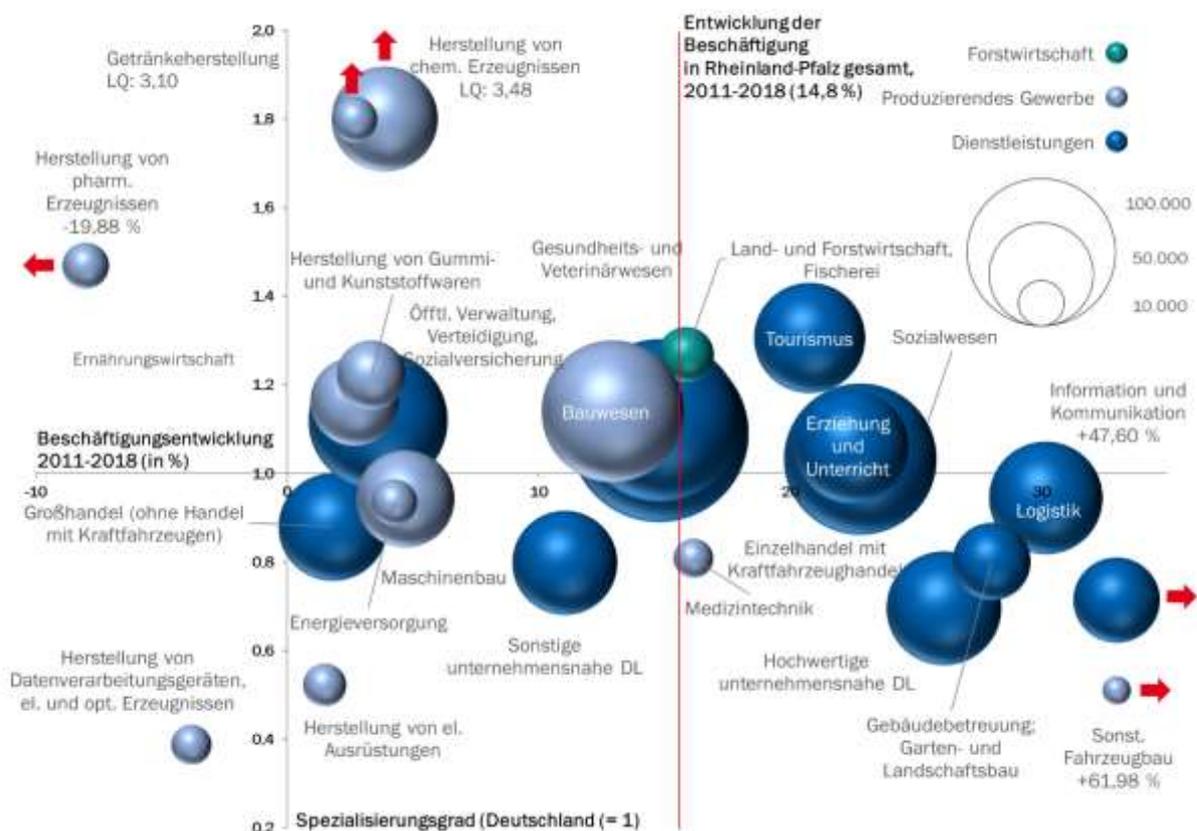
Ein Großteil der Beschäftigten in Rheinland-Pfalz ist im Dienstleistungsbereich beschäftigt (67,8 % aller Beschäftigten). Die einzelnen Dienstleistungsbranchen sind in Rheinland-Pfalz dagegen kaum überdurchschnittlich lokalisiert. Neben der Tourismus-Branche sind die öffentliche Verwaltung, Erziehung und Unterricht, das Sozialwesen als auch das Gesundheitswesen leicht überdurchschnittlich in Rheinland-Pfalz vertreten. Eine besonders starke Dynamik zeigt sich im Logistiksektor, in der Informations- und Kommunikationsbranche sowie bei den hochwertigen unternehmensnahen Dienstleistungen.

<sup>6</sup> MWVLW (2020): Industriekompass Rheinland-Pfalz 2019/20

<sup>7</sup> Die Branche Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen ist ebenfalls stark spezialisiert (Lokalisationsquotient von 3,63). Allerdings sind in der Branche im Jahr 2018 nur 2.741 Menschen beschäftigt.

## Abbildung 23: Branchenstruktur in Rheinland-Pfalz

Beschäftigungsentwicklung 2011–2018 und Spezialisierungsgrad 2018



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Bundesagentur für Arbeit. © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Exportquote und Handelspartner

Rheinland-pfälzische Unternehmen exportierten 2019 Waren im Wert von rd. 53,5 Mrd. Euro. Die Exportquote, also der Anteil der Exporte am BIP, unterstreicht die große Bedeutung des Außenhandels für die rheinland-pfälzische Wirtschaft: Mit einer Exportquote von 36,8% platzierte sich Rheinland-Pfalz 2019 unter allen Bundesländer auf Rang 5, hinter Bremen (60,3%), Hamburg (43,4%), dem Saarland (42,5%) und Baden-Württemberg (39,1%). Die rheinland-pfälzische Exportquote liegt deutlich über dem Durchschnitt der Ländersumme (29,4%).<sup>8</sup>

Im Jahr 2019 zählen Frankreich (5,4 Mrd. Euro), die Vereinigten Staaten von Amerika (5,2 Mrd. Euro), das Vereinigte Königreich (3,3 Mrd. Euro), die Niederlande (3,2 Mrd. Euro) sowie Italien (3 Mrd. Euro) zu den zentralen Abnehmern von rheinland-pfälzischen Waren und Gütern. Mehr als ein Drittel der Exporte (38%) entfallen auf diese fünf Länder. Zu den wichtigsten Importländern gehören Frankreich (3,5 Mrd. Euro), die Niederlande (3,5 Mrd. Euro), die Volksrepublik China (2,9 Mrd.

<sup>8</sup> Ein Vergleich mit der Exportquote auf Bundesebene (38,6%) ist nur eingeschränkt möglich, da die Summe der Exporte der Bundesländer deutlich niedriger als der Wert der Exporte Deutschlands ist. Die Differenz ergibt sich aus Waren ausländischen Ursprungs, Rückwaren und Waren mit nicht ermittelten Ursprungsbundesländern.

Euro), Belgien (2,8 Mrd. Euro) und Italien (2,7 Mrd. Euro). Sie stellen zusammen 39% der Importe in Rheinland-Pfalz. Auffällig bei diesen Handelspartnern ist, dass, im Vergleich zu den anderen untersuchten Regionen, die Volksrepublik China exportseitig für Rheinland-Pfalz eine weniger wichtige Rolle einnimmt und auch importseitig nicht zu den konstant starken Importeuren zählt.<sup>9</sup>

Der Wert der exportierten Waren konnte in Rheinland-Pfalz zwischen 2009 und 2018 jährlich gesteigert werden. 2019 blieb dieser erstmals hinter dem Vorjahresniveau zurück (-11%). Dagegen erhöhten sich die Ausfuhren im Bundesdurchschnitt moderat (+0,8%).<sup>10</sup>

### **Arbeitnehmerentgelt**

Das Arbeitnehmerentgelt setzt sich aus den Bruttolöhnen und den Bruttogehältern der Arbeitnehmer sowie den Sozialversicherungsbeiträgen der Arbeitgeber zusammen. Im Jahr 2019 lag das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmerstunde in Rheinland-Pfalz bei 32,1 Euro. Damit erreichte Rheinland-Pfalz weder den deutschen Durchschnitt von 33,7 Euro noch das Arbeitnehmerentgelt der Vergleichsländer Nordrhein-Westfalen (33,7 Euro), Baden-Württemberg (36,5 Euro) und Hessen (37,6 Euro).

Seit 2009 stieg das Arbeitnehmerentgelt in Rheinland-Pfalz um 25,6%, womit sich das Bundesland vor Hessen (25,0%) und auf gleicher Ebene wie Nordrhein-Westfalen (25,6%) platzierte. Zwei Prozentpunkte trennten im gleichen Zeitraum Rheinland-Pfalz von der Entwicklung in Baden-Württemberg (27,6%), 3,9 Prozentpunkte waren es bis zum Bundesdurchschnitt (29,5%).<sup>11</sup>

### **Kaufkraft**

Gegenüber dem Bundesdurchschnitt von 24.000 Euro je Einwohner wies Rheinland-Pfalz im Jahr 2019 eine etwas geringe Kaufkraft von rd. 23.690 Euro auf. Die Kaufkraft in Rheinland-Pfalz war damit auch niedriger als in den Vergleichsländern Baden-Württemberg (rd. 25.860 Euro), Hessen (rd. 25.080 Euro) und Nordrhein-Westfalen (rd. 23.750 Euro).

### **Betriebsstruktur**

In Rheinland-Pfalz waren im Jahr 2017 insgesamt rd. 159.500 Unternehmen ansässig. Rd. 89,5% dieser Betriebe waren Kleinstunternehmen, d.h. sie beschäftigten weniger als 10 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVB). Auf kleine Unternehmen, also Unternehmen mit 10 bis 49 SVB, entfielen 2017 in Rheinland-Pfalz rd. 8,4% der Betriebe. 1,7% der Beschäftigten zählten zu den mittleren Unternehmen mit 50 bis 249 SVB. Die restlichen rd. 0,4% der Betriebe beschäftigten über 250 SVB. Demnach sind 99,6% der Unternehmen den kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) zuzuordnen<sup>12</sup>. Dies entspricht dem nationalen KMU-Anteil sowie annähernd den Werten der drei Vergleichsländer (jeweils 99,7%).<sup>13</sup> Der Anteil von Klein- und Kleinstunternehmen

<sup>9</sup> Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Bundesländer, Jahre, Warensystematik (Code 51000-0036).

<sup>10</sup> Dieser vergleichsweise drastische Rückgang erklärt sich auch aus dem außergewöhnlich exportstarken Vorjahr. 2018 exportierte Rheinland-Pfalz Waren im Wert von 59,9 Mrd. Euro (+9,2%), während bundesweit nur eine Steigerung von 3 Prozent erzielt wurde. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Statistische Analysen – Die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz 2019.

<sup>11</sup> Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen (Tabelle 5.1).

<sup>12</sup> Neben der Zahl der Beschäftigten berücksichtigt die Klassifizierung der Unternehmen der EU auch den Umsatz der Unternehmen. Dieses Kriterium wird an dieser Stelle außenvorgelassen.

<sup>13</sup> Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Unternehmensregister-System (URS), Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweige (Abschnitte), Beschäftigtengrößenklassen (Code 52111-0003)

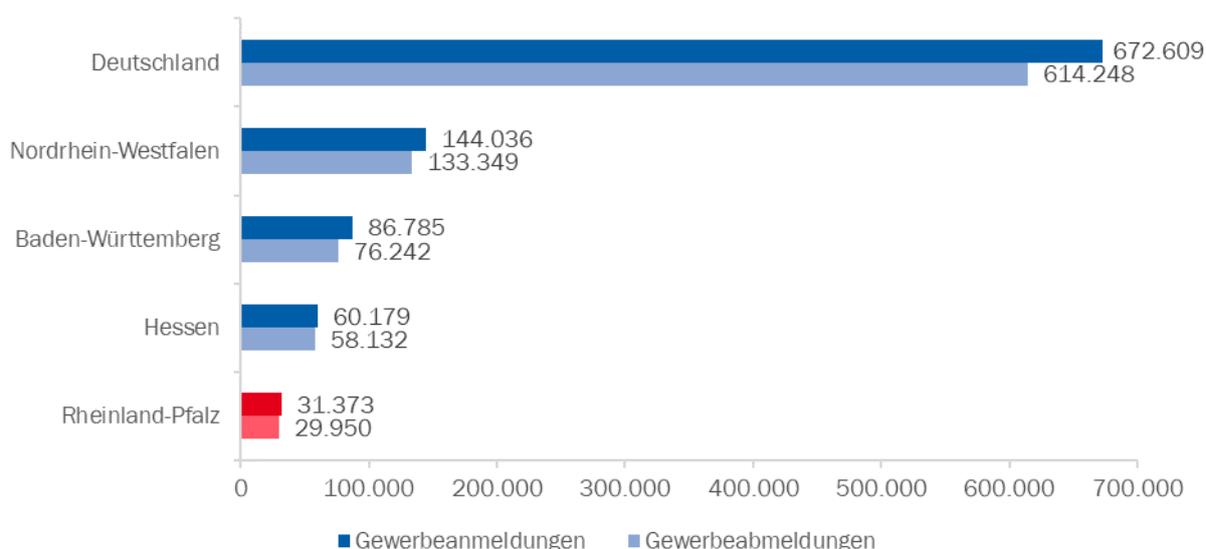
mit bis zu 49 SVB liegt in Rheinland-Pfalz (97,9%) leicht über dem Bundesdurchschnitt (97,7%). Im Verarbeitenden Gewerbe, welches für die rheinland-pfälzische Wirtschaft besonders bedeutend ist, lassen sich 76% der Betriebe den Kleinstbetrieben zuordnen, im Bundesdurchschnitt sind es nur 72%. Laut KfW-Mittelstandsatlas 2018 beschäftigten zudem 81% der KMU in Rheinland-Pfalz weniger als fünf Vollzeitäquivalent-Beschäftigte.<sup>14</sup>

## Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen

Die Entwicklung des Unternehmensaldos, d.h. die Differenz zwischen Gewerbeanmeldungen und Gewerbeabmeldungen, bietet Einblicke in die wirtschaftliche Dynamik einer Region. Im Jahr 2019 lag der Unternehmenssaldo in Rheinland-Pfalz bei 1.423, basierend auf 31.373 Gewerbeanmeldungen und 29.950 -abmeldungen (Abbildung 24). Auch die anderen Vergleichsbundesländer wiesen einen positiven Saldo auf. Bundesweit war der Unternehmenssaldo ebenfalls positiv (58.361).

**Abbildung 24: Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen**

Anzahl, 2019



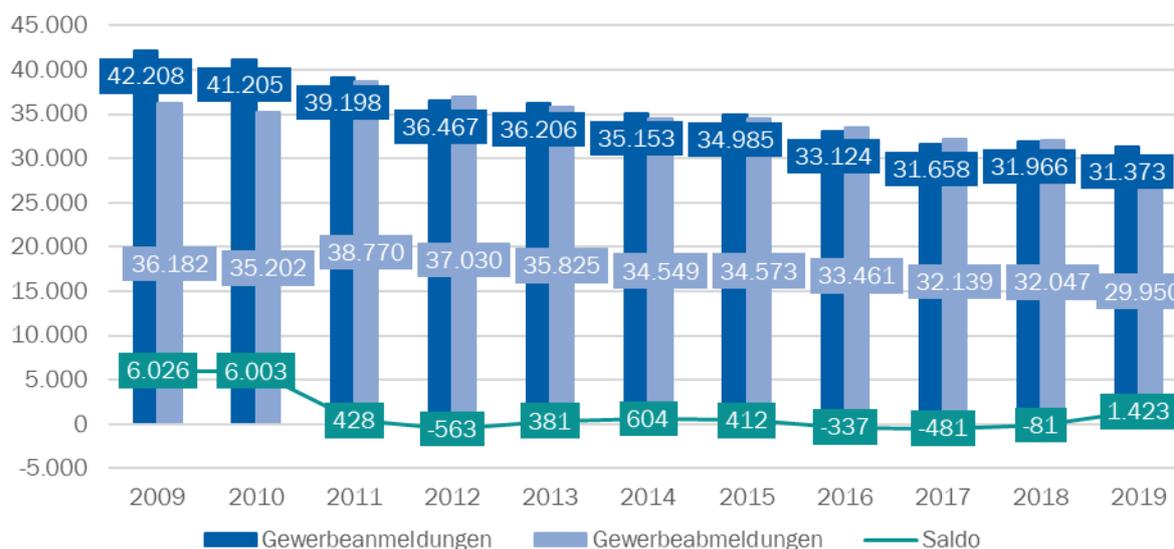
Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis Genesis-Online Datenbank) © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Der Unternehmenssaldo hängt eng mit der Konjunktur zusammen. Je schlechter sich der Arbeitsmarkt entwickelt, desto mehr Menschen sind darauf angewiesen, ein eigenes Gewerbe zu betreiben. Dies betrifft im Betrachtungszeitraum die Jahre nach der Wirtschafts- und Finanzkrise, insbesondere 2009 und 2010, wobei 2009 mit einem Saldo von 6.026 hier der positive Höchstwert erzielt wurde, während der Saldo in den Folgejahren deutlich ausgeglichener war. Nach einer Phase mit negativen Unternehmensalden zwischen 2016 und 2018 zeigte sich 2019 erstmalig wieder ein positiver Saldo (1.423).

<sup>14</sup> KfW-Mittelstandsatlas 2018. Regionale Gesichter des Mittelstands: ein Bundesländervergleich.

## Abbildung 25: Unternehmenssaldo in Rheinland-Pfalz

In Absoluten Zahlen, 2009-2019



Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis Genesis-Online Datenbank)

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Existenzgründungen

Die Gründungsintensität misst die Zahl der originären Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige und ermöglicht damit, das Gründungsgeschehen zwischen verschiedenen Regionen zu vergleichen. In Rheinland-Pfalz zeigt sich eine rückläufige und unterdurchschnittliche Gründungsintensität – es gibt unterdurchschnittlich viele Firmengründungen, Spin-Offs und Start-Ups.

Im Vierjahresdurchschnitt 2015 bis 2018 lag die Gründungsintensität in Rheinland-Pfalz bei 28,5 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige, womit Rheinland-Pfalz unter den Vergleichsregionen den niedrigsten Wert aufwies und sich im Vergleich aller Bundesländer auf Rang 9 einordnete (Abbildung 26).

Deutschlandweit ist ein Rückgang der Gründungsintensität zu verzeichnen. Dieser ist unter anderem auf die gute wirtschaftliche Lage und die damit einhergehenden stabilen Arbeitsverhältnisse zurückzuführen, welche die Motivation zur Gründung senken. Im Vierjahresdurchschnitt 2007 bis 2010 gründeten noch rd. 16 rheinland-pfälzische Erwerbsfähige mehr ein Unternehmen. Unter allen deutschen Bundesländern verzeichnete Rheinland-Pfalz damit im Betrachtungszeitraum hinter Schleswig-Holstein (-18) den zweitstärksten Gründungsrückgang. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.3.

### Abbildung 26: Gründungsintensität in den ZEW-Hauptbranchen

Zahl der Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige, Vierjahresdurchschnitt 2007-2010, 2011-2014 sowie 2015-2018



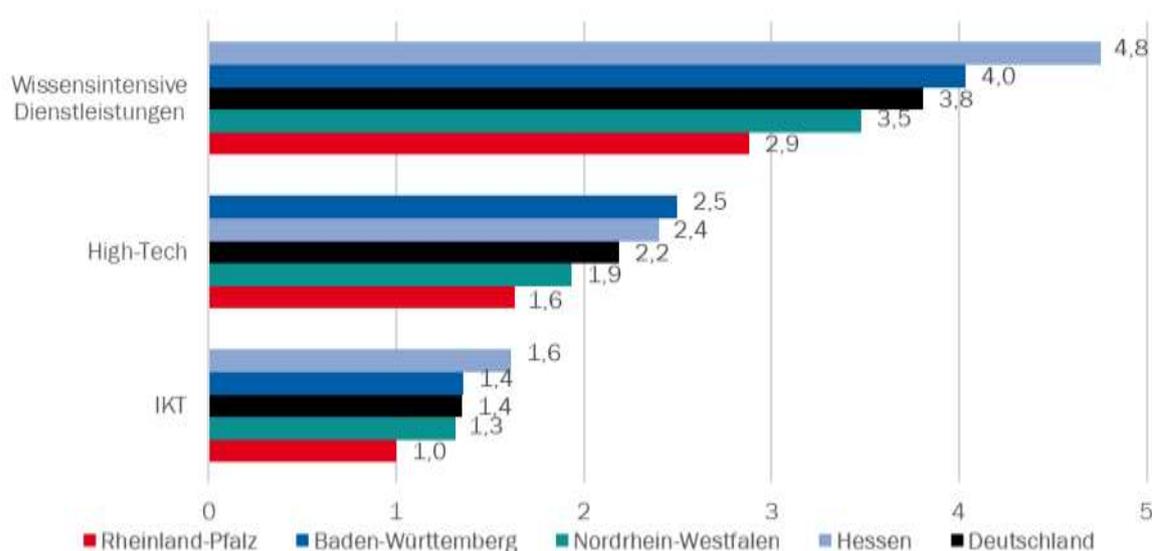
Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW)

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

In ausgewählten, zukunftsrelevanten Branchen – High-Tech, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), wissensintensive Dienstleistungen – war die Gründungsintensität in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2015–2018 ebenfalls etwas niedriger als in den Vergleichsregionen (Abbildung 27). Auch diese Branchen sind deutschlandweit vom Rückgang der Gründungsintensität betroffen. In Rheinland-Pfalz fiel die Gründungsintensität zwischen den Vierjahresdurchschnitten 2007–2010 und 2015–2018 bei den wissensintensiven Dienstleistungen von 5,1 auf 1,9. Im Bereich IKT sank die Gründungsintensität von 1,9 auf 1,0 und in der High-Tech-Branche von 2,6 auf 1,6.

### Abbildung 27: Gründungsintensität in ausgewählten Branchen

Zahl der Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige, Vierjahresdurchschnitt 2015-2018



Quelle: Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW)

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

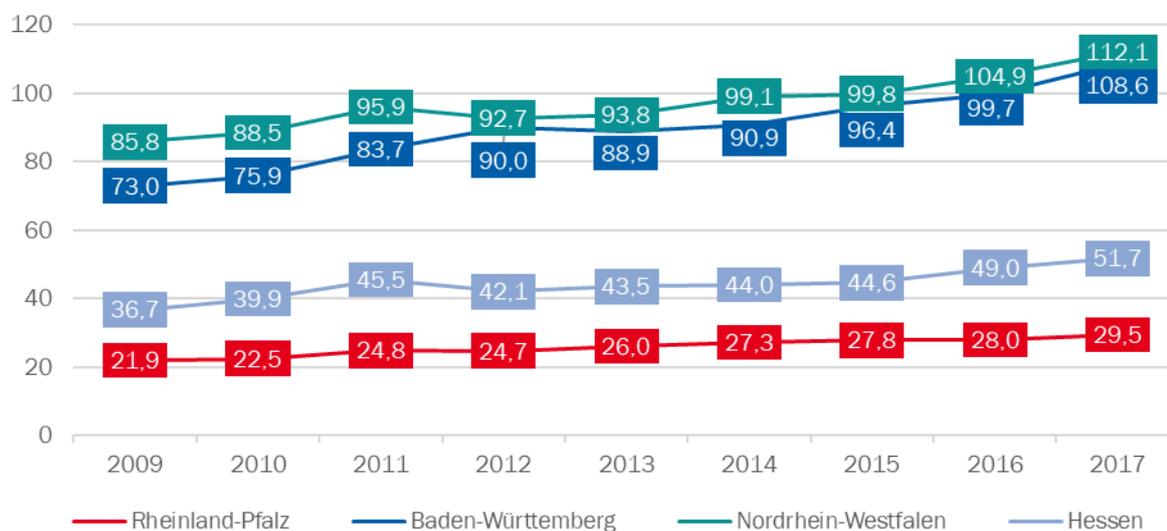
### Bruttoanlageinvestitionen und Investitionsquote

Die Bruttoanlageinvestitionen von Unternehmen umfassen den Wert der Anlagen, welche von Unternehmen erworben werden, um sie länger als ein Jahr im Produktionsprozess einzusetzen. Dazu zählen Ausrüstungen wie Maschinen, Geräte und Fahrzeuge, Bauinvestitionen sowie sonstige Anlagen für Forschung und Entwicklung, Software und Datenbanken. Im Jahr 2017 betrug die Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen in Rheinland-Pfalz 29,5 Mrd. Euro (Abbildung 28). Unter allen Bundesländern platzieren sich Nordrhein-Westfalen (112,1 Mrd. Euro) und Baden-Württemberg (108,6 Mrd. Euro) hinter Bayern (141,9 Mrd. Euro) auf Platz zwei und drei. Hessen liegt mit 51,7 Mrd. Euro zwischen Rheinland-Pfalz und dieser Spitzengruppe. Der Anteil der rheinland-pfälzischen Bruttoanlageinvestitionen (665,9 Mrd. Euro) liegt bei rd. 4,4%. Zwischen 2009 und 2017 blieb dieser Anteil recht konstant und lag im Durchschnitt bei 4,5%.

Zwischen 2009 und 2017 stiegen die rheinland-pfälzischen Bruttoanlageinvestitionen um 34,4%. Die Entwicklung von Rheinland-Pfalz ist damit zwar dynamischer als die von Nordrhein-Westfalen (30,7%), bleibt aber hinter der hessischen (40,9%), bundesdeutschen (41,3%) und baden-württembergischen (48,9%) Entwicklung zurück.

## Abbildung 28: Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen

Bruttoanlageinvestitionen in Mio. Euro, 2009-2017

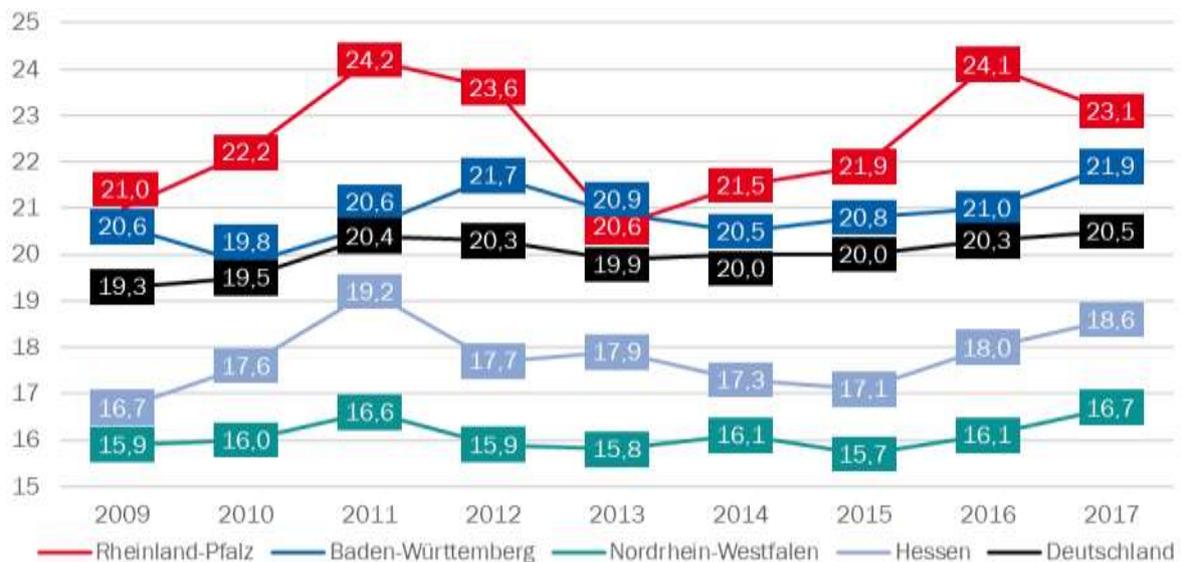


Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Die Investitionsquote als Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am BIP ermöglicht den Vergleich verschiedener Regionen und Volkswirtschaften miteinander. Eine hohe Investitionsquote ist eine wichtige Voraussetzung für das wirtschaftliche Wachstum einer Region. Die Investitionsquote in Rheinland-Pfalz lag 2017 bei 23,1% und damit über dem deutschen Durchschnitt von 20,5%. (Abbildung 29). Unter den Vergleichsländern erzielte lediglich Baden-Württemberg (21,9%) eine ähnlich hohe Investitionsquote. Vergleichsweise niedrig fiel die Quote in Nordrhein-Westfalen aus (16,7%). Über den Zeitraum von 2009 bis 2016 war Rheinland-Pfalz die einzige Vergleichsregion, in der die Investitionsquote nicht gesteigert werden konnte, sondern relativ konstant blieb. Erstmals 2017 steigerten sich gegenüber 2016 die Bruttoanlageinvestitionen mit 5,1% deutlich stärker als das BIP (2,4%), so dass die Investitionsquote um 0,6 Prozentpunkte stieg.

### Abbildung 29: Investitionsquote im Ländervergleich

Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am BIP, in Prozent, 2009-2017



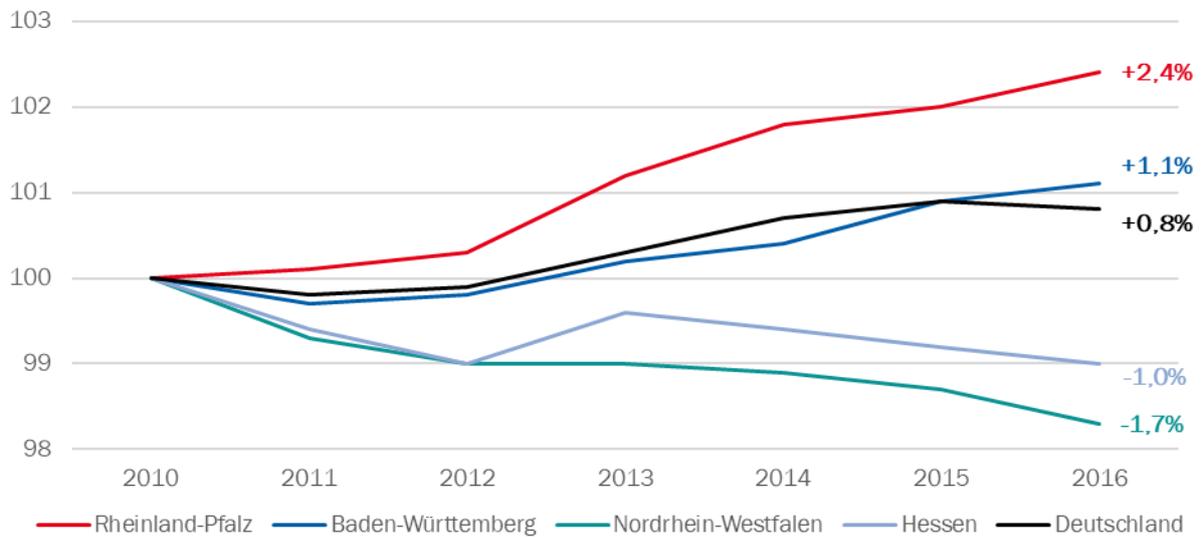
Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Entwicklung der Kapitalintensität

Die Kapitalintensität gibt Auskunft über den Kapitalstock je Erwerbstätigen und liefert Informationen über das jeweilige Investitionsverhalten. Zwischen 2010 und 2016 stieg in Rheinlandpfalz die Kapitalintensität um 2,4%, was auf eine Stärkung der Investitionsneigung hindeutet. Rheinland-Pfalz hob sich damit positiv von den Vergleichsregionen ab. Baden-Württemberg verzeichnete im Beobachtungszeitraum ein Wachstum von 1,1%, im Bundesdurchschnitt waren es 0,8%. In Hessen und Nordrhein-Westfalen war die Kapitalintensität zwischen 2010 und 2016 mit -1,0% bzw. -1,7% hingegen rückläufig. (Abbildung 30).

### Abbildung 30: Entwicklung der Kapitalintensität

Kapitalstock je Erwerbstätigen, 2010-2016, Index 2010 = 100



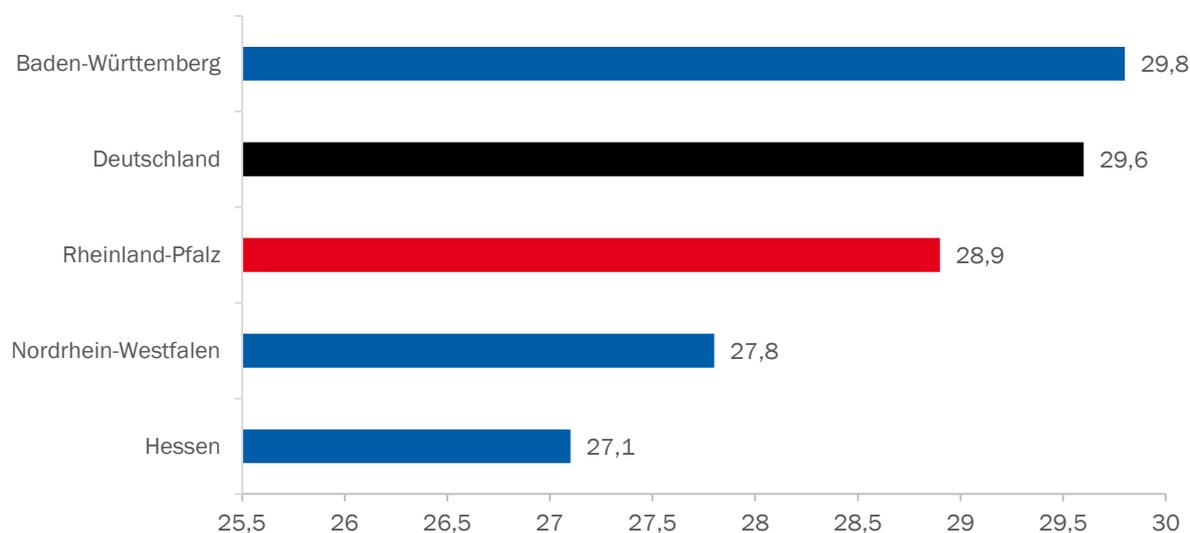
Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Eigenkapitalquote der Unternehmen

Die durchschnittliche Eigenkapitalquote stellt einen wichtigen Indikator zur Bewertung des unternehmerischen Finanzierungsrisikos dar. Im Jahr 2016 lag die Eigenkapitalquote der rheinland-pfälzischen Unternehmen bei 28,9% und damit unter dem deutschen Durchschnitt (29,6%). Unter den Vergleichsbundesländern reicht die Spanne von 27,1% in Hessen bis zu 29,8% in Baden-Württemberg (Abbildung 31).

### Abbildung 31: Eigenkapitalquote der Unternehmen

In Prozent, 2016



Quelle: Saarländischen Investitionskreditbank (2019)

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Beteiligungskapital

Nach den vom Bundesverband deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften erhobenen Zahlen<sup>15</sup> wurden in Deutschland im Jahr 2019 von privaten Beteiligungsgesellschaften ca. 14,3 Mrd. Euro in 951 Unternehmen investiert. Die beliebtesten Investitionsbereiche waren vor allem die IKT-Branche (34,4%), Unternehmensprodukte und -dienstleistungen (18,3%) sowie der Bereich Konsumgüter und -services (17,5%).

Im Jahr 2019 wurden rd. 317 Mio. Euro in 12 rheinland-pfälzische Unternehmen investiert. Dies entspricht etwa einem Anteil von 2,2% der Gesamtinvestitionen bzw. 1,3% der Unternehmen. Das Investitionsvolumen in Rheinland-Pfalz erreichte 2019 den deutschen Durchschnitt (rd. 895 Mio.) nicht und blieb weit hinter den Vergleichsländern zurück. Insbesondere in Hessen (2,253 Mrd. Euro) und Nordrhein-Westfalen (1,665 Mrd. Euro) wurde viel investiert. Die Anzahl der geförderten Unternehmen war 2019 unter den Vergleichsregionen insbesondere in Baden-Württemberg sehr hoch (101) sowie in Nordrhein-Westfalen (87) recht hoch. Aber auch die Zahl der Unternehmen im Durchschnitt aller Bundesländer (59) war deutlich höher als die Anzahl der Unternehmen in Rheinland-Pfalz (12).

Zwischen 2010 und 2019 hat sich das Investitionsvolumen in Deutschland beinahe verdreifacht (+187%), die Anzahl der geförderten Unternehmen hat sich im gleichen Zeitraum hingegen um rd. 31% verringert. Der deutschlandweite Trend geht also dahin, in weniger Unternehmen, dafür aber mit deutlich höheren Summen zu investieren. Die Vergleichsbundesländer konnten bedeutende Steigerungen beim Investitionsvolumen erzielen, wobei sich Nordrhein-Westfalen (+280%) und

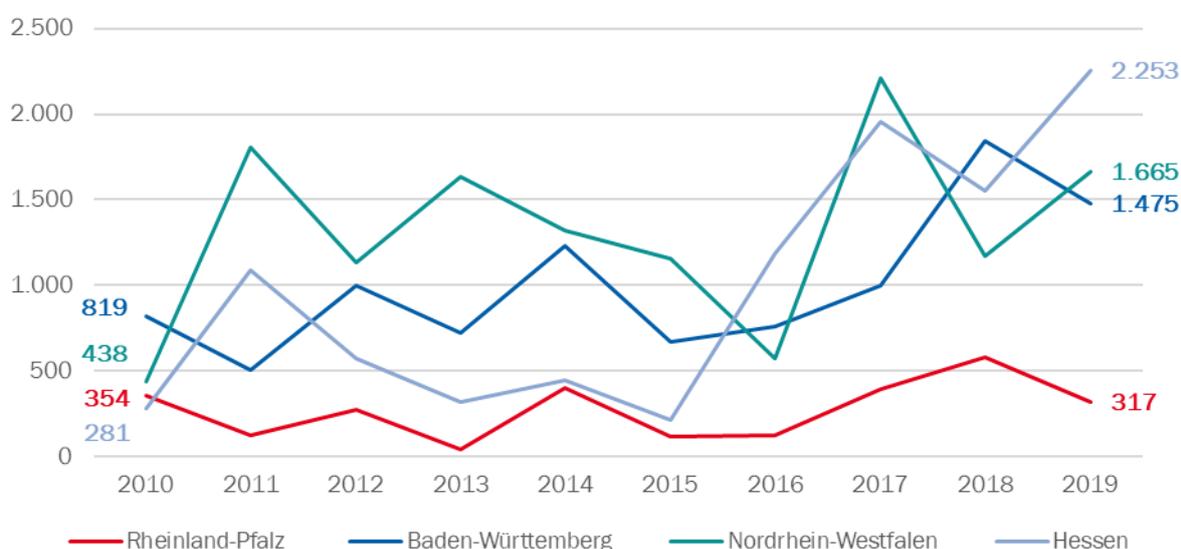
<sup>15</sup> Die BVK nutzt für die Erstellung der Statistik die Statistikplattform European Data Cooperative (EDC). Erfasst werden sowohl von Beteiligungsgesellschaften direkt zur Verfügung gestellte Angaben als auch aus öffentlich zugänglichen Quellen recherchierte und abgeleitete Daten zu den europäischen Private Equity-Aktivitäten. Dabei werden Daten sowohl von BVK-Mitgliedern als auch von anderen in Deutschland aktiven deutschen oder ausländischen Beteiligungsgesellschaften berücksichtigt, nicht jedoch von Business Angels, anderen Privatpersonen, Unternehmen oder anderen Investorengruppen wie Holdings oder Asset Managern.

Hessen (+703%) viel dynamischer entwickelten als der Bundesdurchschnitt. Entgegen des Trends konnte Rheinland-Pfalz weder die Zahl der Unternehmen (-43) noch das Investitionsvolumen (- 11%) steigern.

Gemessen als Anteil am BIP betrug das Investitionsvolumen in Rheinland-Pfalz 2019 0,2%, genauso viel wie in Nordrhein-Westfalen. Der Anteil des Investitionsvolumens dieser beiden Länder ist damit kleiner als in Baden-Württemberg (0,3%) und nur halb so groß wie in Deutschland insgesamt (0,4%). Besonders hoch ist der Anteil der Investitionen am BIP mit 0,8% in Hessen.

**Abbildung 32: Beteiligungskapitalinvestitionen in den Bundesländern**

Investitionsvolumen in Mio. Euro, 2010-2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Bundesverbands Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Ausländische Direktinvestitionen

Ausländische Direktinvestitionen (ADI) bezeichnen Vermögensanlagen, die meist von Unternehmen getätigt werden, um eine Beteiligung an einem im Ausland ansässigen Unternehmen zu erwerben. ADI erhöhen die Investitionen in die Wirtschaft und tragen durch die Modernisierung oder Neuerrichtung z.B. von Produktionsanlagen zur Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und der Schaffung von Arbeitsplätzen bei. Sie sind zugleich ein Indikator für die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes oder einer Region.

Im Jahr 2018 beliefen sich die ausländischen, unmittelbaren Direktinvestitionsbestände in Rheinland-Pfalz auf rd. 15,2 Mrd. Euro (saldiert). Dies entspricht 2,0% aller unmittelbaren ADI in Deutschland. Gegenüber 2012<sup>16</sup> (rd. 11,9 Mrd. Euro) entspricht dies eine Steigerung um 27,6%. Die ADI

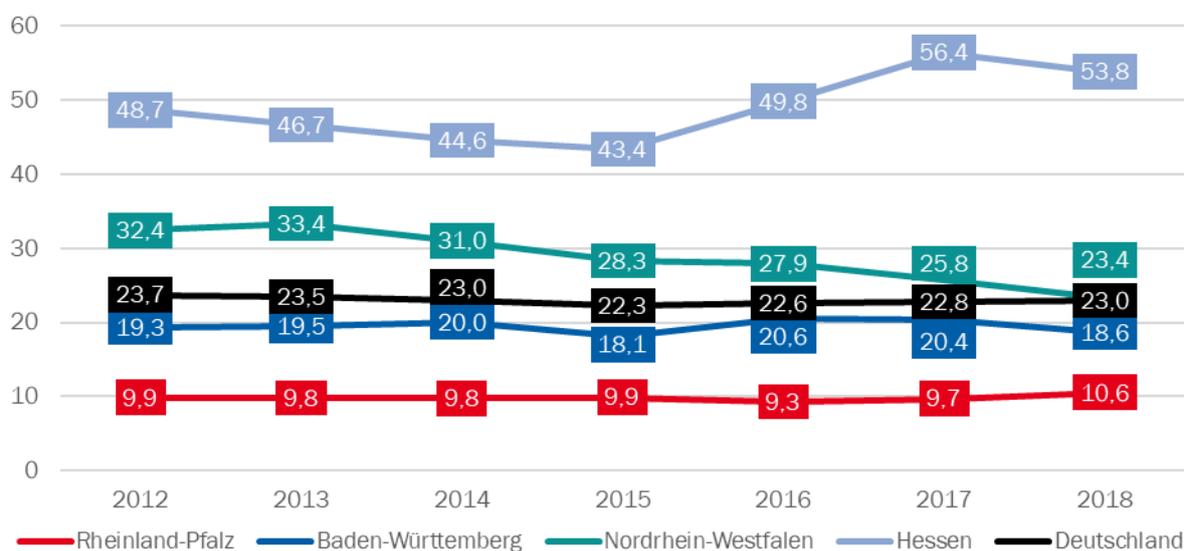
<sup>16</sup> Aufgrund eines methodischen Umbruchs im Jahr 2012 besteht keine Vergleichbarkeit zu den Zahlen vorheriger Jahre.

entwickelten sich damit dynamischer als im Bundesdurchschnitt (17,9%). Unter den Vergleichsregionen wies Hessen mit 32,8% eine deutlich dynamischere Entwicklung der ADI auf. Lediglich Nordrhein-Westfalen verzeichnete eine negative Entwicklung (-14,0%).

Abbildung 33 stellt zur besseren Vergleichbarkeit den Anteil ausländischer Direktinvestitionen am BIP dar. 2018 betrug dieser Anteil in Rheinland-Pfalz 10,6 %. Damit trennen das Bundesland 12,4 Prozentpunkte vom deutschen Durchschnitt (23,0%). Nordrhein-Westfalen (23,4%) und Baden-Württemberg (18,6%) bewegen sich relativ nah am deutschen Durchschnitt, während Hessen sich mit 53,8% deutlich absetzen konnte. Zwischen 2017 und 2018 führt der Anstieg von rd. 1,3 Mrd. Euro erstmalig zu einem deutlichen Sprung des Anteils der ADI am BIP von 9,7% auf 10,6%.

**Abbildung 33: Ausländische Direktinvestitionen**

Unmittelbare ADI (saldiert) als Anteil am BIP, in Prozent, 2012-2018



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Deutschen Bundesbank

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

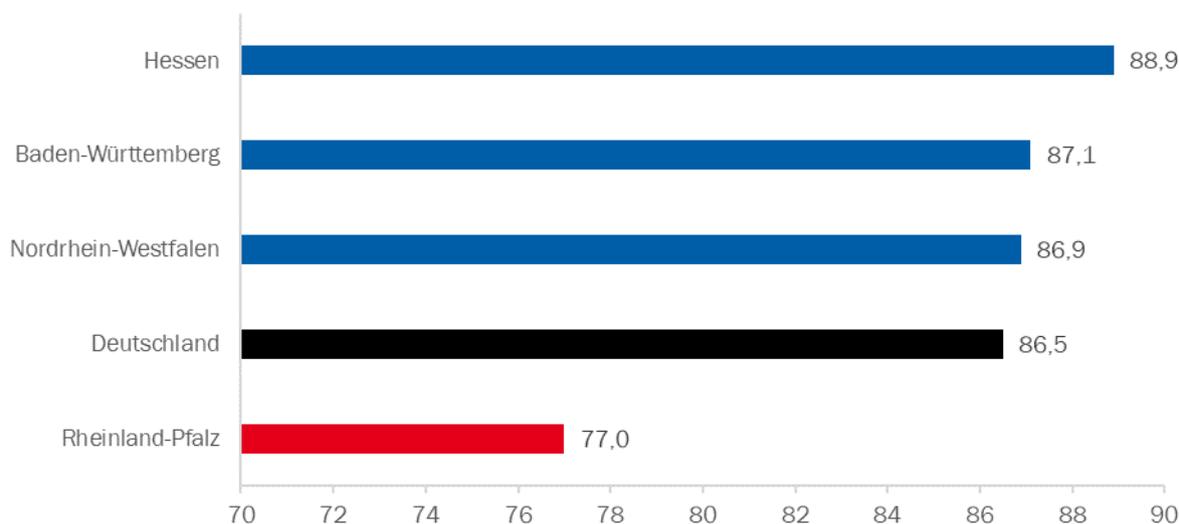
## Digitalisierung

Im Kontext der Digitalisierung spielen neben der digitalen Infrastruktur auch Fachkräfte und IKT-Gründungen eine wesentliche Rolle und stärken die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Region. Fachkräfte digitaler Berufe treiben die Digitalisierung in den Regionen voran und nehmen damit auch indirekten Einfluss auf die Attraktivität des Standorts.

Die Breitbandverfügbarkeit mit mehr als 50 Mbit/s ist eine wichtige Voraussetzung für zunehmend digitale Arbeitsweisen und Prozesse in einer digitalisierten Arbeitswelt. Auf Bundesebene haben 86,5% der Unternehmen Zugang zu schnellen Bandbreiten (Abbildung 34). In Rheinland-Pfalz sind es hingegen nur etwa 77%. Hier zeigt sich eine unverkennbare Lücke zwischen Rheinland-Pfalz und dem Bundesdurchschnitt sowie auch speziell zu den Vergleichsländern Hessen (88,9%) und Baden-Württemberg (87,1%).

### Abbildung 34: Breitbandverfügbarkeit $\geq 50$ Mbit/s für Firmen

In Prozent, 2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Breitbandatlas des Bundes

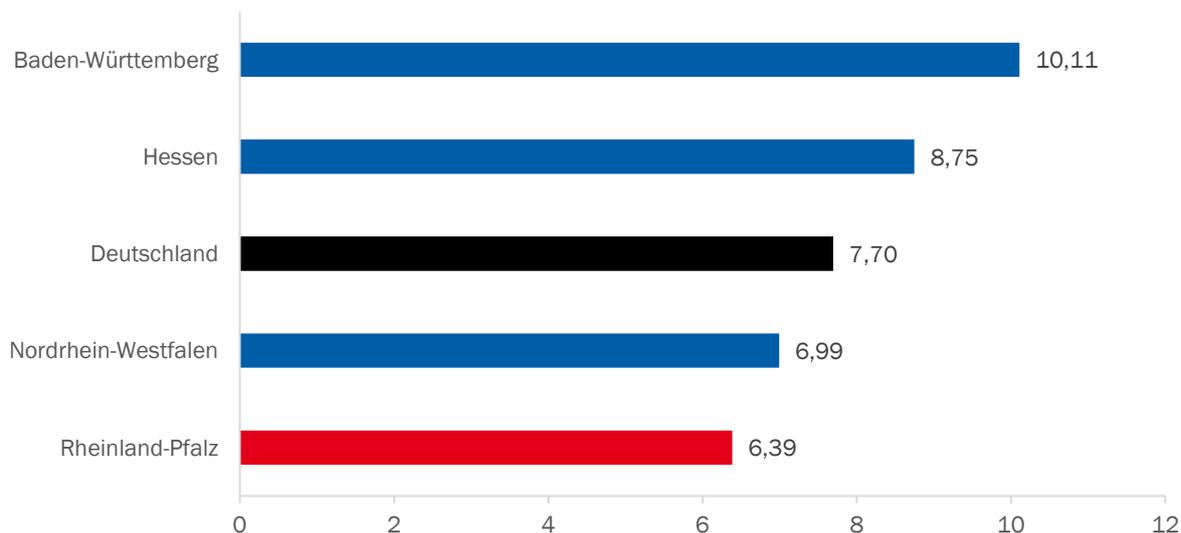
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Eine gute Breitbandverfügbarkeit ist eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für die erfolgreiche Bewältigung des digitalen Wandels. Zentrale Treiber für die Digitalisierung sind insbesondere auch die Fachkräfte. Abbildung 35 stellt den Anteil der digitalen Impulsgeber an den sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten dar. Der Gruppe der digitalen Impulsgeber werden 89 Berufsgruppen zugerechnet, die durch ihre berufliche Qualifikationen Digitalisierung in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen vorantreiben und umsetzen. Integrierte Berufsgruppen umfassen beispielsweise Informatiker, Produkt-Designer, Gestalter für visuelles Marketing oder Ingenieure der Automatisierungstechnik. Die regionale Abgrenzung erfolgt nach dem Arbeitsort.

In Rheinland-Pfalz waren 2016 weniger digitale Impulsgeber (6,4%) beschäftigt als im Bundesdurchschnitt (7,7%). Unter allen Bundesländern platzierte sich Rheinland-Pfalz damit im unteren Mittelfeld (Rang 9). Mit 8,8% erzielte Hessen ein überdurchschnittliches Ergebnis. Baden-Württemberg erreichte 2016 sogar einen Anteil von 10,1%, so viel wie kein anderes Land.

### Abbildung 35: Digitale Impulsgeber

Anteil Digitale Impulsgeber an allen SVB. in Prozent, 2016



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Bundesagentur für Arbeit © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Wie bereits bei der IKT-Infrastruktur und den digitalen Impulsgebern bleibt Rheinland-Pfalz auch bei den IKT-Gründungen hinter dem Bundesdurchschnitt zurück. Im Vierjahresdurchschnitt von 2015 bis 2018 verzeichnete Rheinland-Pfalz je 10.000 Erwerbsfähige eine Gründung im Bereich IKT, in Deutschland waren es annähernd doppelt so viele (1,9). Unter den Vergleichsregionen platzierte sich Hessen mit einer Gründungsintensität von 1,6 am besten, gefolgt von Baden-Württemberg (1,4). Wie Rheinland-Pfalz erreichte Nordrhein-Westfalen (1,3) nur eine unterdurchschnittliche Gründungsaktivität. Die höchste Gründungsintensität unter den Bundesländern erzielte Berlin (3,3) gefolgt von Hamburg (2,9).

## 2.4 Exkurs: Tourismus und Beherbergung

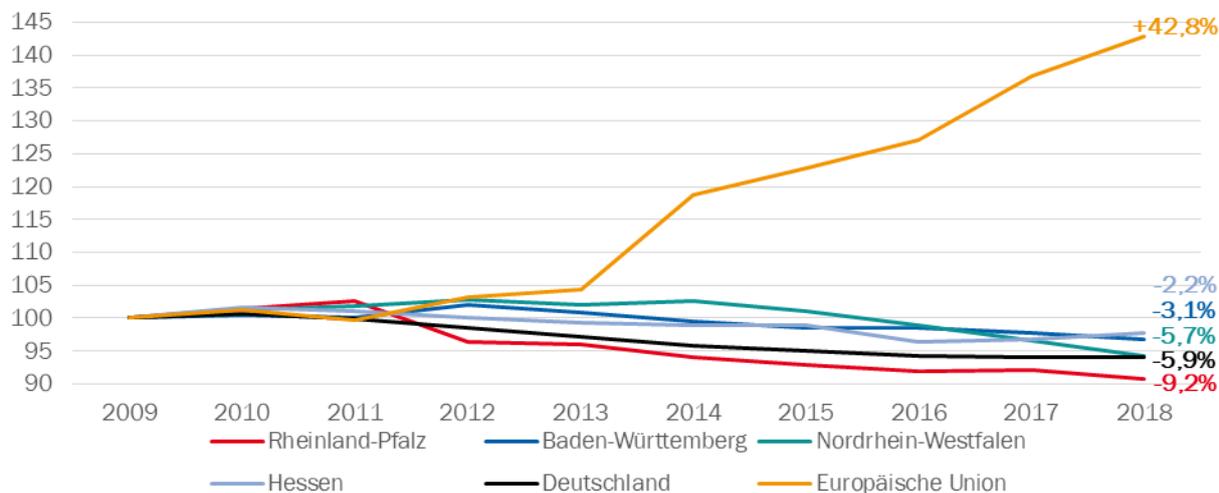
### Anzahl der Betriebe und Schlafgelegenheiten

Die Anzahl der Beherbergungsbetriebe hat in allen verglichenen Bundesländern gegenüber dem Jahr 2009 abgenommen. Rheinland-Pfalz bildet in der Betrachtung mit einem Rückgang der Betriebe um -9,2% das Schlusslicht. Demgegenüber ist die Zahl in der Europäischen Union seit 2009 um +42,8% gestiegen (Abbildung 36).

Auch die Anzahl der Schlafgelegenheiten hat in Rheinland-Pfalz im Vergleich zum Jahr 2010 um -3% abgenommen, während alle anderen Länder eine Zunahme verzeichnen können (Abbildung 37). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.4.

**Abbildung 36: Entwicklung der Beherbergungsbetriebe**

2009-2018, Index 2009 = 100

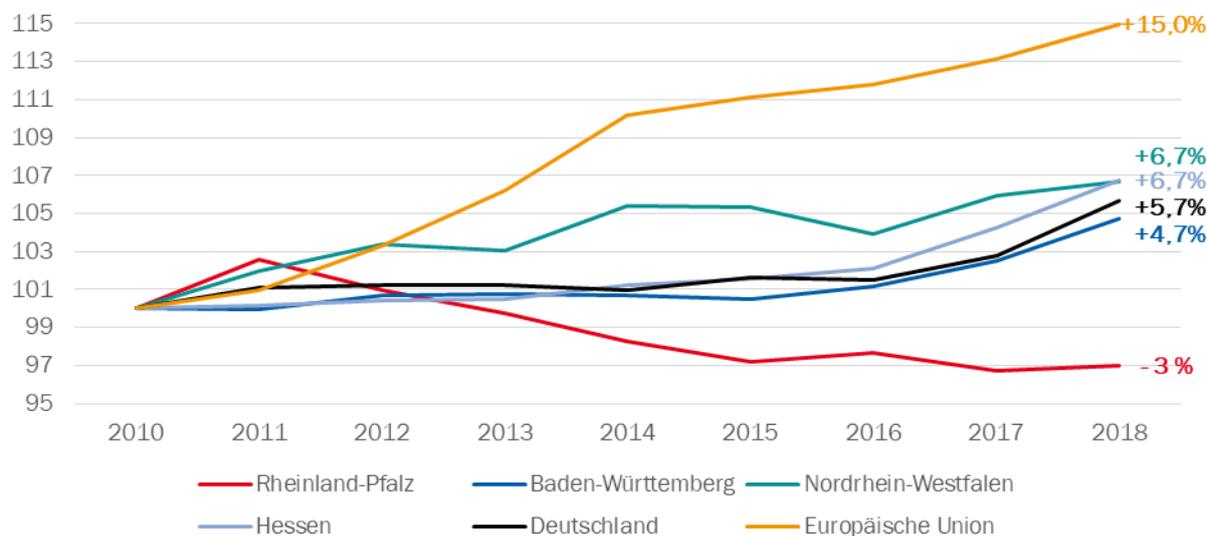


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 37: Entwicklung der Schlafgelegenheiten**

2010-2018, Index 2010 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

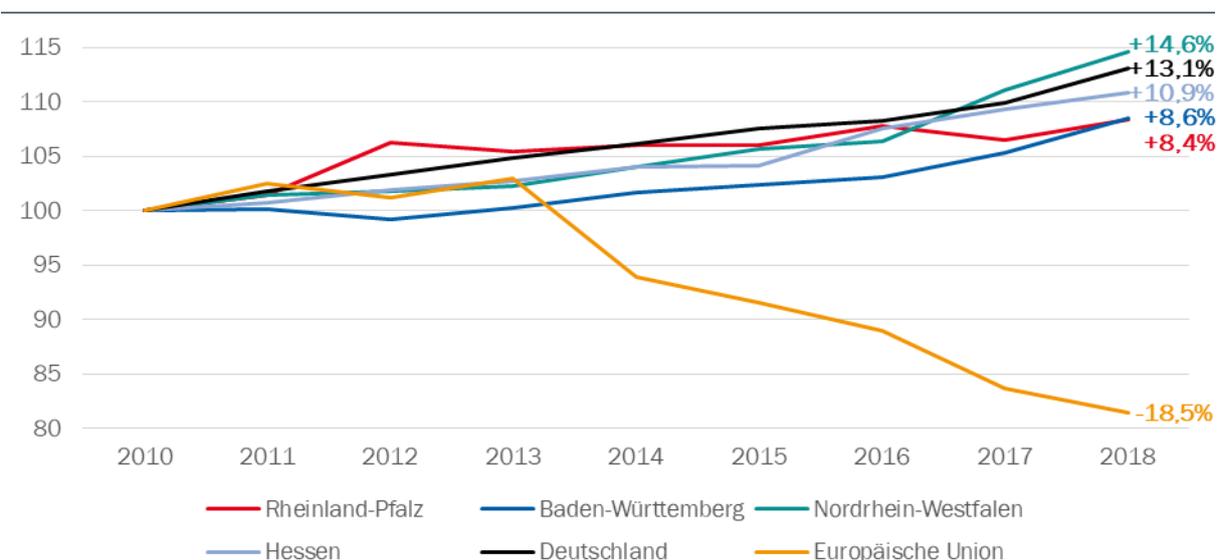
## Betriebsgröße und -struktur

Als durchschnittliche Betriebsgröße wird der Quotient aus der Anzahl der Schlafgelegenheiten und der Anzahl der Betriebe bezeichnet. In allen betrachteten Bundesländern ist die Betriebsgröße gegenüber dem Ausgangsjahr angewachsen. Nordrhein-Westfalen verzeichnet mit +14,6% die größten Zuwächse. Rheinland-Pfalz hat dagegen mit +8,4% die geringsten Zuwächse und liegt unterhalb des Deutschland-Trends (Abbildung 38). Die nähere Betrachtung der Betriebsgröße zeigt, dass Rheinland-Pfalz gegenüber den Vergleichsländern eine eher kleinteilige Betriebsstruktur hat. Damit ist gemeint, dass die vorhandenen Beherbergungsbetriebe im Vergleich über relativ wenige Schlafgelegenheiten verfügen. Einzig bei den Campingplätzen und Ferienzentren liegt Rheinland-Pfalz mit ihrer durchschnittlichen Betriebsgröße mit Abstand über dem Deutschlandtrend. Diese kleinteilige Betriebsstruktur kann zu Wettbewerbsnachteilen führen. Anders als die deutschlandweite Entwicklung der Betriebsgröße geht der EU-Trend ab dem Jahr 2015 klar zu kleineren Unternehmen. Diese Entwicklung deckt sich mit der Zunahme an Ferienunterkünften und ähnlichen Beherbergungsbetrieben in der EU.

Neben der Betriebsgröße hat sich auch die Betriebsstruktur des Beherbergungsgewerbes in Rheinland-Pfalz verändert. Während der Anteil der Ferienunterkünfte und ähnlicher Beherbergungsstätten an allen Übernachtungsbetrieben im Betrachtungszeitraum um 1,2 Prozentpunkte und der Anteil der Campingplätze um 0,9 Prozentpunkte angestiegen ist, haben die Hotels, Gasthöfe und Pensionen einen Rückgang um 2,3 Prozentpunkte erfahren (Abbildung 39). Insgesamt bilden die Hotels trotz der Entwicklungen den größten prozentualen Anteil an den Betrieben in Rheinland-Pfalz, gefolgt von den Ferienunterkünften und den Campingplätzen. In der Europäischen Union überwiegt der Anteil der Ferienunterkünfte.

**Abbildung 38: Entwicklung der Betriebsgröße**

2010–2018, Index 2010 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 39: Betriebsstruktur des Beherbergungsgewerbes in Rheinland-Pfalz**

Absolut, 2009–2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Die Veränderung der Betriebsstruktur im Verhältnis zu den Vergleichsregionen stellt sich wie folgt dar:

Die Anzahl der Hotels, Gasthöfe und Pensionen ist in allen Regionen rückläufig. Rheinland-Pfalz liegt mit einem Rückgang um -11,8% unterhalb des Deutschland-Trends (-9,4%) und stellt somit das Schlusslicht in der Betrachtung dar.

Hinsichtlich der Anzahl der Ferienunterkünfte verzeichnen Hessen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen ebenfalls positive Entwicklungen, während die Anzahl der Ferienunterkünfte in Deutschland auf dem Ausgangsniveau bleibt. Rheinland-Pfalz weist dagegen auch hier einen leichten Rückgang um -1,7% auf.

Die Zahl der Campingplätze hat in allen Vergleichsregionen Zuwächse erzielt. Mit einem Plus von 22,5% und 15,7% führen Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg die Betrachtung an und liegen über dem Deutschland-Trend von +7,8%. Mit einem Zuwachs von 2,6% liegt Rheinland-Pfalz deutlich unter dem deutschen Wert.

### **Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Beherbergungsbetrieben**

Innerhalb des Beherbergungsgewerbes hat der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in allen betrachteten Ländern zugenommen und liegt deutlich über den Ausgangswerten für das Jahr 2009. Den stärksten Zuwachs verzeichnet Baden-Württemberg mit +30,8% und den geringsten Zuwachs Nordrhein-Westfalen mit +17,7%. Rheinland-Pfalz liegt mit einer Zunahme um 22,7% im Mittelfeld der Vergleichsregionen (Abbildung 40).

Betrachtet man den Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Beherbergungsgewerbe an den insgesamt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, so fällt auf, dass dieser in allen Ländern stagniert. Dabei weist Rheinland-Pfalz über den gesamten Betrachtungszeitraum den

größten Anteil auf. Ebenso ist ihre Zahl in Rheinland-Pfalz von einer hohen Saisonalität geprägt. Die Werte zeigen, dass die Hauptsaison in Rheinland-Pfalz zumeist von Juni bis Dezember geht und der Saisonhochpunkt im September liegt.

**Abbildung 40: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Beherbergungsgewerbe**

2009–2018, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Umsatz in Beherbergungsbetrieben

Insgesamt konnte die Tourismusbranche 2015 einen Bruttoumsatz von 7,18 Milliarden € generieren. Davon entfielen zwei Drittel auf den Tages- und ein Drittel auf den Übernachtungstourismus. Damit ist der Sektor für Rheinland-Pfalz ein bedeutender Wirtschafts- und Standortfaktor.<sup>17</sup> Der Umsatz in Beherbergungsbetrieben ist in Rheinland-Pfalz im Zeitraum von 2010 bis 2017 nominal um ca. 17,6 Prozentpunkte und real um 3,2 Prozentpunkte gestiegen.

**Tabelle 8: Umsatz im Beherbergungsgewerbe**

| Messzahl 2010 = 100               |       |       | Veränderung zum Vorjahr in % |      |      |
|-----------------------------------|-------|-------|------------------------------|------|------|
| 2015                              | 2016  | 2017  | 2015                         | 2016 | 2017 |
| Nominal (in jeweiligen Preisen)   |       |       |                              |      |      |
| 104,0                             | 113,3 | 117,6 | 1,7                          | 8,9  | 3,8  |
| Real (in Preisen des Jahres 2010) |       |       |                              |      |      |
| 94,8                              | 101,5 | 103,2 | -0,4                         | 7,1  | 1,7  |

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

<sup>17</sup> Vgl. Der Tourismus in Rheinland-Pfalz, S.5f.

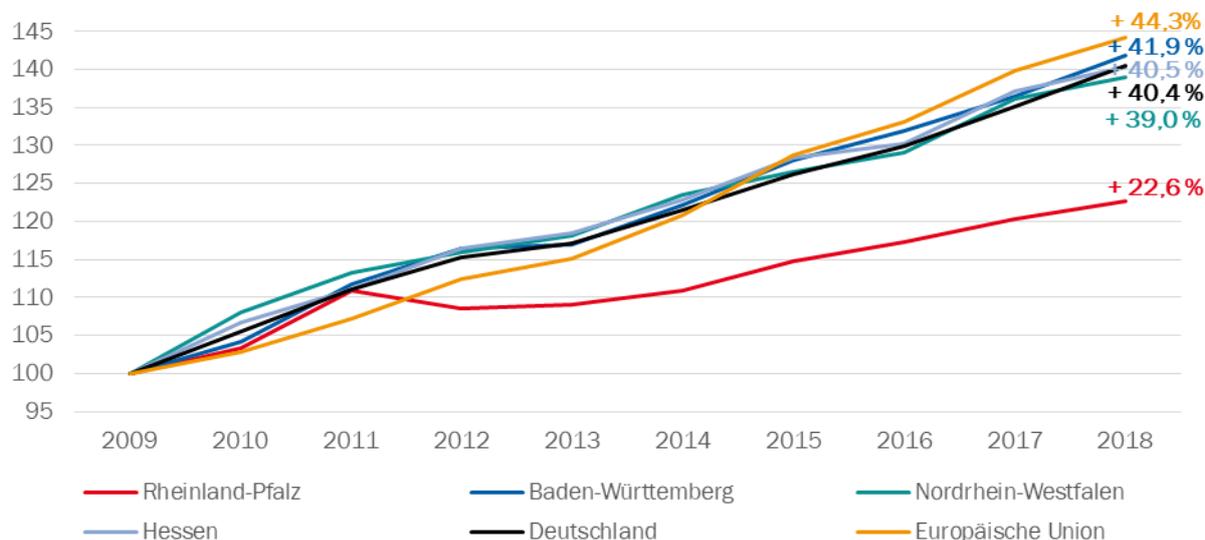
## Ankünfte in Beherbergungsbetrieben

Die Zahl der Ankünfte in Beherbergungsbetrieben hat sich im Vergleich zum Ausgangsjahr 2009 in allen Vergleichsregionen positiv entwickelt. Rheinland-Pfalz verzeichnete nach dem „BUGA-Jahr 2011 einen Einbruch in der Entwicklung und liegt im Jahr 2018 um fast 20% hinter den anderen Regionen zurück (Abbildung 41). Im Bereich der Ankünfte ist ebenfalls eine starke Saisonalität erkennbar, da alle Länder in den Wintermonaten deutliche Einbrüche verzeichnen. Rheinland-Pfalz weist gegenüber den anderen Regionen eine stärkere saisonale Abhängigkeit auf, da die Unterschiede zwischen den Ankunftsanzahlen im Sommer und im Winter dort verhältnismäßig am größten ausfallen.

Die positive Entwicklung der Ankunftsanzahlen für Rheinland-Pfalz lässt sich zum Großteil auf die Zunahme des innerdeutschen Tourismus zurückzuführen. Die Zahl der Ankünfte aus dem Ausland ist eher niedrig und hat sich im Zeitraum von 2009 bis 2018 nur geringfügig verändert (von 1.786.000 auf 1.913.000). Trotzdem liegt Rheinland-Pfalz im Bundesländervergleich mit einem rund 22%-igen Anteil ausländischer Ankünfte an den Gesamtankünften noch leicht über dem Bundesdurchschnitt. Allerdings ist die Entwicklungsdynamik der anderen Bundesländer fast um das Doppelte höher, sodass auch hier Rheinland-Pfalz Marktanteile verliert. Der Auslandsmarkt bietet für den rheinland-pfälzischen Tourismus noch erhebliche Potentiale (Abbildung 42). Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.4.

**Abbildung 41: Entwicklung der Ankünfte in Beherbergungsbetrieben**

2009–2018, Index 2009 = 100

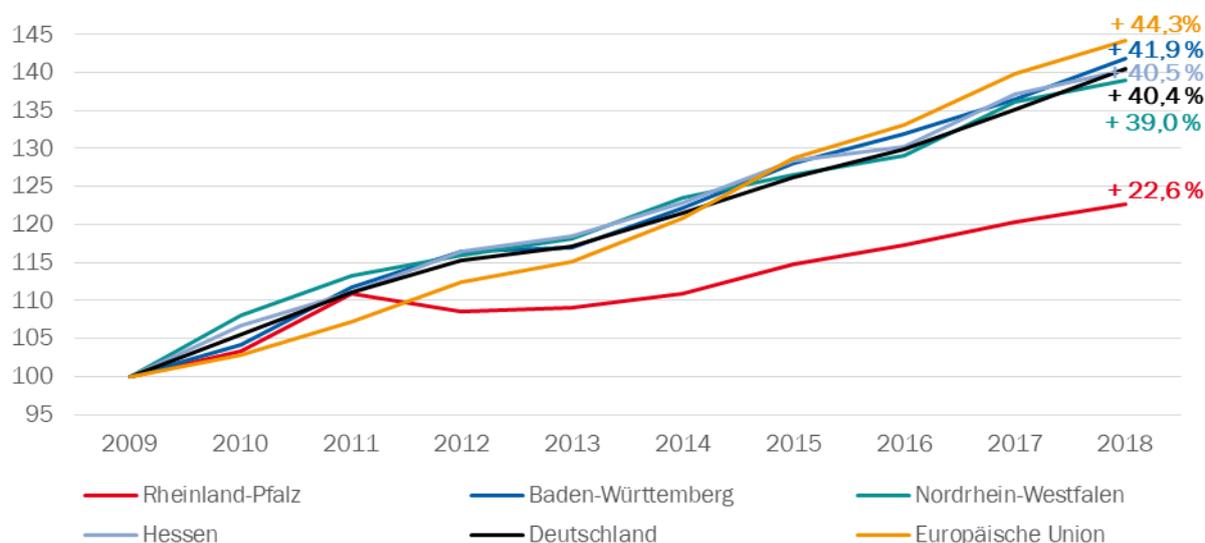


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 42: Entwicklung der Ankünfte in Beherbergungsbetrieben in Rheinland-Pfalz**

In Tausend, 2009–2018



Quelle: Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

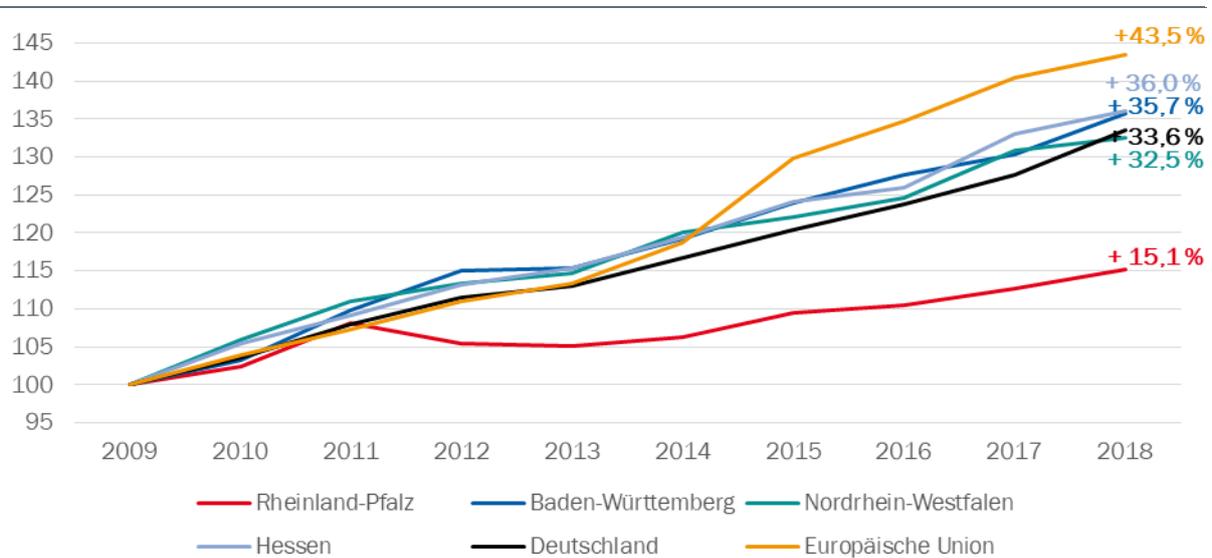
## Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben

Die Entwicklung der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben verläuft fast äquivalent zur Entwicklung der Ankünfte in den Betrieben. Alle Regionen verzeichnen deutlich gestiegene Übernachtungszahlen. Trotz der positiven Entwicklung (+15,1%) liegt Rheinland-Pfalz auch hier mit einem Unterschied von fast 20 Prozentpunkten hinter den Vergleichsregionen zurück (Abbildung 43). Die positive Entwicklung lässt sich wie bei den Ankünften auf einen Anstieg des innerdeutschen Tourismus zurückzuführen.

Saisonale Schwankungen sind auch bei den Übernachtungen in Rheinland-Pfalz deutlich erkennbar, jedoch gegenüber den Ankünften weniger stark ausgeprägt. Die relative Abweichung zwischen den Übernachtungen in den Sommer- und Wintermonaten fällt in Rheinland-Pfalz mittelmäßig stark aus und liegt unterhalb des Bundestrends. Betrachtet man bspw. die Werte für August 2018 (Index Januar 2018=100), so liegt Deutschland mit einem Wert von 219,5 über Rheinland-Pfalz mit 202,1, was verdeutlicht, dass die Saisonalität in Rheinland-Pfalz schwächer ausgeprägt ist. Während Rheinland-Pfalz in Bezug auf die ankunftsstärksten Monate Abweichungen zum Deutschlandtrend verzeichnete, ist dies bei den Übernachtungen nicht der Fall. Die Monate Juli und August sind sowohl die übernachtungsstärksten in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.4.

**Abbildung 43: Entwicklung der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben**

2009–2018, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Die im Ländervergleich dargestellte geringere Dynamik bei der Entwicklung der Ankunfts- und Übernachtungszahlen in Beherbergungsbetrieben in Rheinland-Pfalz verdeutlicht die Notwendigkeit von zukunftsgerichteten Investitionen zum Beispiel in die Digitalisierung und die Unterstützung bei der Anwendung von Innovationen. Gerade die überdurchschnittlich vielen kleinen Betriebe des Gastgewerbes sind allein dazu nicht in der Lage. Investitionen in zusätzliche Betriebe, aber auch Betriebs- und Angebotserweiterungen zur Ansprache neuer Zielgruppe sind wichtig, um eine dynamischere Entwicklung zu gewährleisten. Wichtig erscheint es auch, Highlightangebote zu fördern und herauszustellen sowie durch öffentliche Investitionen in den Tourismus Impulse für Privatinvestitionen zu setzen. Eine wichtige Rolle hierbei spielt die zielgerichtete digitale Vermarktung. Derzeit bestehen verschiedene rheinland-pfälzische Regionalmarken, welche durch die Schaffung einer übergeordneten landesweiten Tourismusmarke gebündelt und gefördert werden sollen. Die Marke Rheinland-Pfalz soll ein aufeinander abgestimmtes System sich gegenseitig stützender Marken werden, welche die einzigartigen, unverwechselbaren Qualitäten des Tourismuslandes Rheinland-Pfalz vermittelt.<sup>18</sup>

Neben den Übernachtungen wird der Tagestourismus eine immer bedeutendere Bezugsgröße. Im Jahr 2015 entfiel auf dieses Segment mit 4,45 Mrd. € knapp zwei Drittel am tourismusbedingten Bruttoumsatz. Zwischen 40 und 50% der Tagesreisen werden durch nicht rheinland-pfälzische Touristen generiert, so hat z.B. die einmalige Naturlandschaft in Rheinland-Pfalz für diese eine hohe Anziehungskraft.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> 6. Sitzung der Enquete-Kommission „Wirtschafts- und Standortfaktor Tourismus in Rheinland-Pfalz.“

<sup>19</sup> Weiterentwicklung der Tourismusstrategie Rheinland-Pfalz.

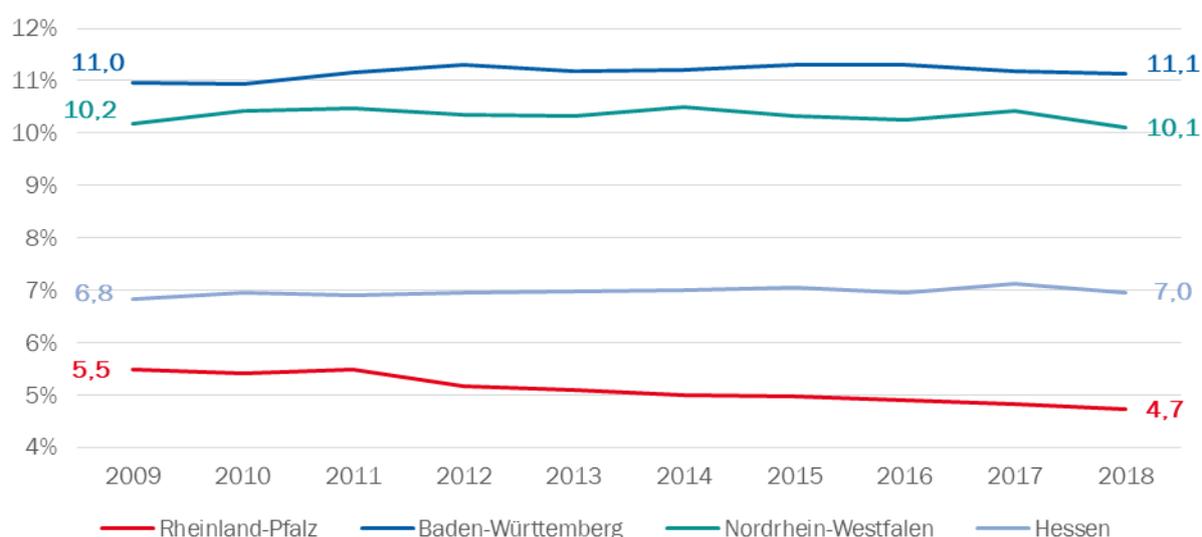
## Marktanteil und Tourismusintensität

Die Marktanteile der Bundesländer am gesamtdeutschen Übernachtungsmarkt sind in Hessen und Baden-Württemberg leicht angestiegen. Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen haben dagegen einen leicht negativen Trend. Im Ländervergleich verzeichnet Rheinland-Pfalz mit einem Rückgang um 0,8 Prozentpunkte den größten Verlust an Marktanteilen.

Die Tourismusintensität, d.h. die Zahl der Übernachtungen je 1.000 Einwohner, hat in allen Ländern zugenommen. Rheinland-Pfalz wies im Jahr 2009 die höchste Tourismusintensität unter den Ländern auf, konnte aber im Zeitverlauf nur leichte positive Veränderungen erzielen und seine Dynamik gegenüber den Vergleichsregionen nicht aufrechterhalten. Hessen und Deutschland haben dagegen stärkere Zuwächse erzielt und konnten Rheinland-Pfalz ab dem Jahr 2018 überholen.

**Abbildung 44: Marktanteil**

Übernachtungen des Bundeslandes / Übernachtungen Deutschland in Prozent, 2009–2018

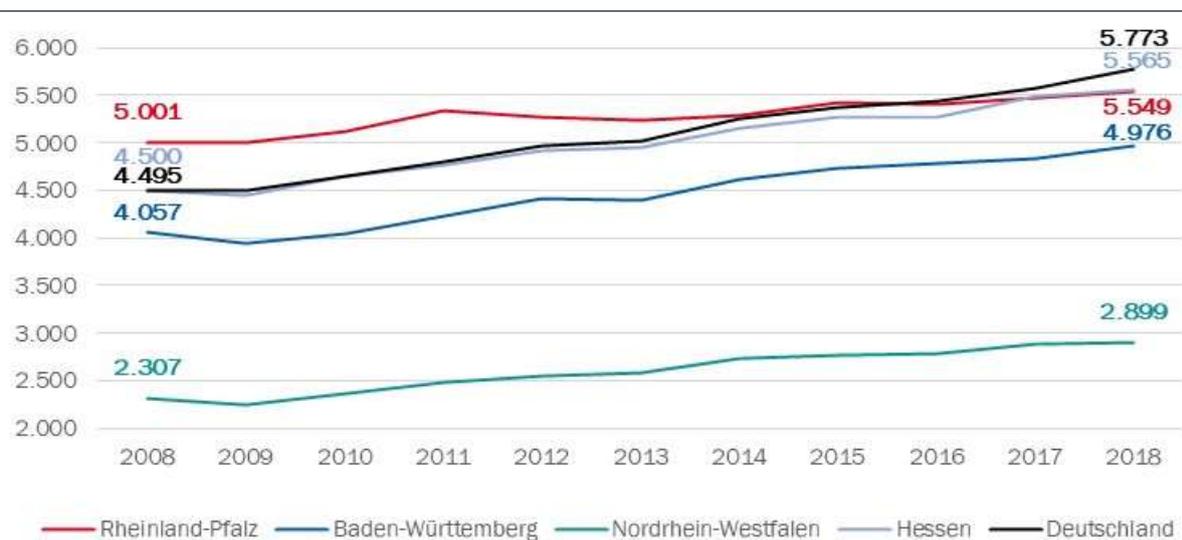


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten von Eurostat

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 45: Tourismusintensität**

Übernachtungen je 1.000 Einwohner, 2008–2018



Quelle: Statistisches Bundesamt

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## 2.5 Innovation, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

### Innovationsindizes

Innovationsindizes bieten auf der Basis von einem Indikatorset die Möglichkeit, die Innovationsleistung bzw. Innovationsfähigkeit eines Staats oder einer Region zu erfassen und mit anderen zu vergleichen. An dieser Stelle werden zwei Indizes betrachtet, welche den Vergleich auf unterschiedlichen regionalen Ebenen ermöglichen:

- Der Innovationsindex des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg zur Einordnung des Bundeslandes Rheinland-Pfalz im Vergleich zu anderen Bundesländern, Deutschland und der EU.
- Das Regional Innovation Scoreboard der Europäischen Union für den Vergleich der Statistischen Regionen Koblenz, Trier und Rheinhessen-Pfalz mit den europäischen Regionen auf NUTS2-Ebene (Anhang 6.5).

Der Innovationsindex des statistischen Landesamts Baden-Württemberg wird im zweijährigen Turnus berechnet. Er erfasst die Innovationsfähigkeit von Regionen anhand von sechs Einzelindikatoren<sup>20</sup>, die im Minimum-Maximum-Verfahren standardisiert werden. Der aktuelle Innovationsindex stammt aus dem Jahr 2018, frühere Jahre wurden auf Basis der Minimum-Maximum-Festlegung der Indexberechnung 2018 neu berechnet, um die Vergleichbarkeit der Jahreswerte zu gewährleisten.<sup>21</sup> Baden-Württemberg (82,4) führt das Gesamtranking vor Bayern und der französischen Hauptstadtregion Île-de-France an.

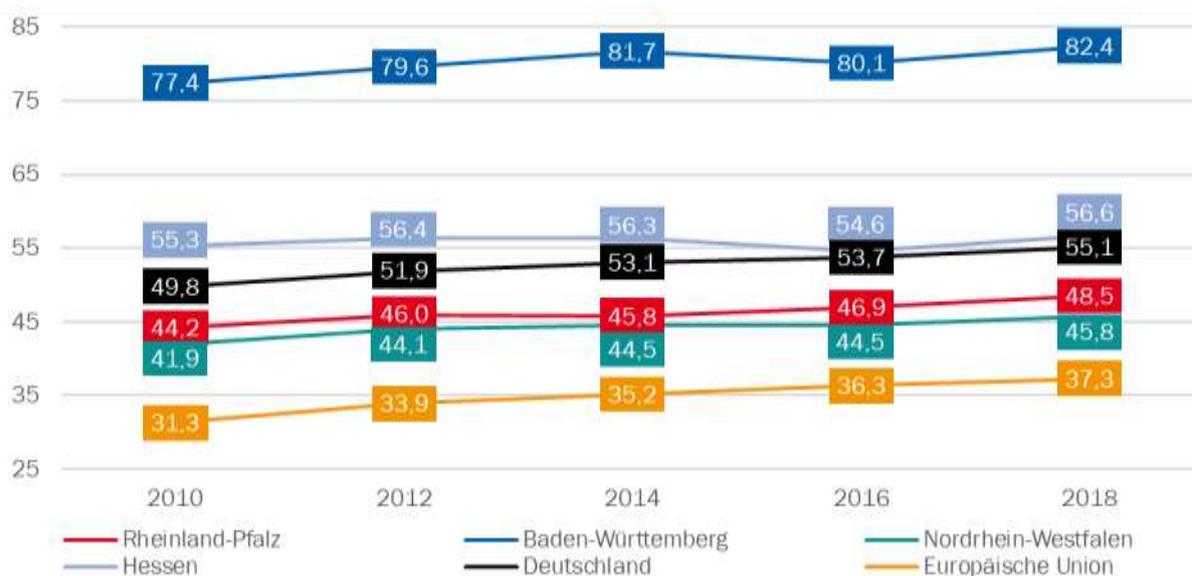
<sup>20</sup> Es handelt sich um Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE), das FuE-Personal, die Erwerbstätigen in Hochtechnologiebranchen, die Erwerbstätigen in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen, die Erwerbstätigen in wissenschaftlich-technischen Berufen und die Anzahl der Patentanmeldungen.

<sup>21</sup> Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2019): Innovationsindex 2018: Baden-Württemberg im europäischen Vergleich. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, Ausgabe 1/2019.

Im Jahr 2018 erreichte Rheinland-Pfalz einen Punktwert von 48,5 Punkten. Damit gehörte Rheinland-Pfalz zu den insgesamt zwölf Bundesländern, die im europäischen Vergleich (37,3) überdurchschnittliche Werte aufweisen. Zugleich reichte es nicht an den deutschen Durchschnitt (55,1) heran (Abbildung 46). Der Zeitverlauf zeigt für alle Vergleichsregionen eine positive Dynamik, wobei Rheinland-Pfalz sein Ergebnis seit 2010 um 4,3 Indexpunkte steigern konnte. Damit entwickelte sich das Bundesland weniger dynamisch als der Durchschnitt Deutschlands (+5,3 Indexpunkte) und der Europäischen Union (+6 Indexpunkte). Die folgenden Ausführungen im Kapitel Forschung, Entwicklung und Innovation decken den Großteil der Einzelindikatoren des Innovationsindex ab und bieten damit die detaillierte Analyse der Faktoren, welche das Gesamtergebnis von Rheinland-Pfalz beeinflussen.

**Abbildung 46: Innovationsindex 2018**

Ergebnis des Innovationsindex 2018 in Punkten, 2010-2018



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Innovationsindex 2018)

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) sind ein zentraler Treiber für Innovationen. In Rheinland-Pfalz beliefen sich diese im Jahr 2018 auf 3,680 Mrd. Euro. Seit 2009 (2,155 Mrd. Euro) erhöhten sich die FuE-Ausgaben um 71%.

Deutschlandweit und im EU-Durchschnitt ist in diesem Zeitraum ein Anstieg der FuE-Ausgaben festzustellen, wobei sich die Ausgaben in Deutschland von 67,078 Mrd. Euro im Jahr 2009 um 56,0% auf 104,669 Mrd. Euro im Jahr 2018 erhöhen. Abbildung 47 zeigt, dass sich unter den Vergleichsbundesländern lediglich in Baden-Württemberg die FuE-Ausgaben mit 78,4% noch dynamischer entwickelten als in Rheinland-Pfalz.

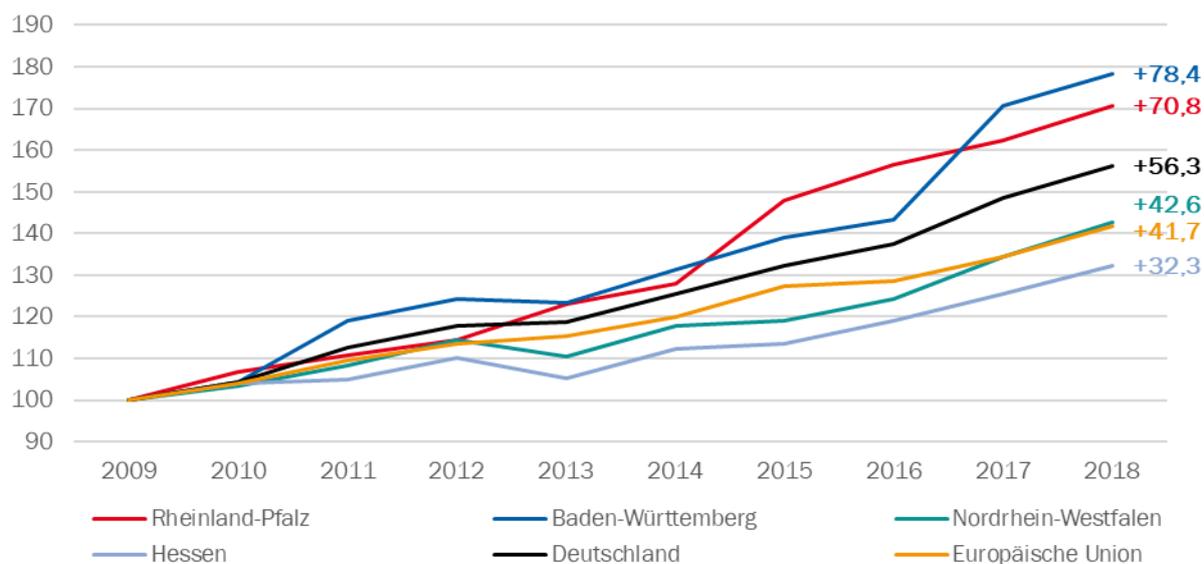
Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung können drei Leistungssektoren zugeordnet werden: der Wirtschaft, den Hochschulen und dem Staatssektor, unter den u.a. außeruniversitäre Forschungseinrichtungen fallen.

Die höchsten FuE-Ausgaben entfielen 2018 in Rheinland-Pfalz mit 2,679 Mrd. Euro auf den Wirtschaftssektor (72,8%), gefolgt vom Hochschulsektor (727 Mio. Euro; 19,8%) und dem Staatssektor (274 Mio. Euro; 7,4%)

Innerhalb des Wirtschaftssektors tragen die Unternehmen je nach Beschäftigungsgrößenklasse in unterschiedlichem Maße zu den Aufwendungen für Forschung und Entwicklung bei. Deutschlandweit ist der Anteil von Großunternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten besonders hoch. KMU, also Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern, machen in Rheinland-Pfalz 99,6% aller Unternehmen aus, trugen aber 2017 nur zu 7,1% der FuE-Aufwendungen bei. Im Bundesdurchschnitt waren es bei gleichem KMU-Anteil 1,2 Prozentpunkte mehr (8,3%).<sup>22</sup>

**Abbildung 47: Entwicklung der FuE-Ausgaben**

Ausgaben für Forschung und Entwicklung, 2009-2018, Index 2009=100



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Stifterverbands (Arendi Zahlenwerk 2019) © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

Die Europa-2020-Strategie setzt das Ziel, dass sich die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf mindestens 3% des BIP belaufen. Auf Bundesebene wurde diese Zielvorgabe erstmals 2017 (3,07 %) erfüllt und konnte auch 2018 erreicht werden (3,13%). Rheinland-Pfalz hingegen hat dieses Ziel bislang nicht erreicht – 2018 lag der Anteil bei 2,56%. Seit 2009 konnte diese Kennziffer jedoch um 0,57 Prozentpunkte erhöht werden, da die FuE-Ausgaben stärker gestiegen sind als das Bruttoinlandsprodukt.

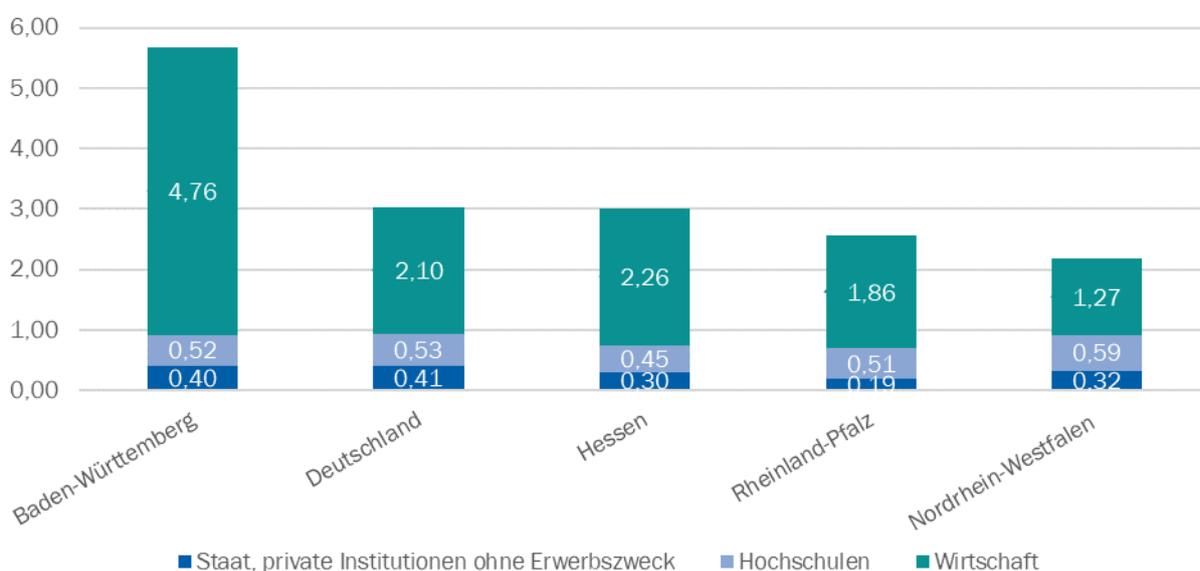
<sup>22</sup> Stifterverband: Arendi Zahlenwerk 2019.

Im Bundesländervergleich erreicht Baden-Württemberg mit 5,68% den deutschlandweiten Spitzenwert. Hessen erreicht die Zielmarke mit 3,01%, Nordrhein-Westfalen bleibt mit 2,18% deutlich darunter (Abbildung 48).

Vergleichsweise niedrig sind in Rheinland-Pfalz vor allem die FuE-Ausgaben des Staatssektors, die sich auf nur 0,19% des BIP belaufen – weniger als in jedem anderen Vergleichsland. Im Zeitverlauf ist es innerhalb von Rheinland-Pfalz zudem der Sektor, der seit 2009 die geringste Wachstumsdynamik aufweist (67,1%).

**Abbildung 48: FuE-Ausgaben nach Sektoren**

FuE-Ausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt, in Prozent, 2018



Quelle: Statistisches Bundesamt sowie Eurostat (Statistiken über Forschung und Entwicklung) © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## Personal für Forschung und Entwicklung

Gemessen in Vollzeitäquivalenten zählte der Bereich Forschung und Entwicklung im Jahr 2018 in Rheinland-Pfalz 23.076 Beschäftigte. Im Vergleich zu 2009 wuchs er um 27,8%. Die Zahl der Vollzeitäquivalente entwickelte sich damit weniger dynamisch als im Bundesdurchschnitt (32,3%).<sup>23</sup>

Tabelle 9 verdeutlicht, wie viel Personal in Forschung und Entwicklung in den Jahren 2009 und 2018 in Rheinland-Pfalz eingesetzt wurde und unterscheidet dabei nach durchführenden Sektoren. In absoluten Zahlen lässt sich für alle drei Sektoren ein Wachstum feststellen, wobei sich die Anteile an der Beschäftigung zwischen den Sektoren etwas verschoben haben. Wie sich herausstellt, wurde im Jahr 2018 in Rheinland-Pfalz die Mehrheit der rd. 23.100 Personen – insgesamt rund 15.500 Personen und somit 67,1% des gesamten FuE-Personals – im Unternehmenssektor beschäftigt. Zwischen 2009 und 2018 ging der Anteil des FuE-Personals im Unternehmenssektor um 2,9 Prozentpunkte zurück. Zurückzuführen ist dies auf eine Stärkung des Hochschulsektors um rd.

<sup>23</sup> Auch innerhalb der Europäischen Union wird dynamischer FuE-Personal aufgebaut als in Rheinland-Pfalz. Zwischen 2009 und 2017 betrug der Anstieg hier 24,9%, im gleichen Zeitraum in Rheinland-Pfalz lag er bei 23,8%.

1.500 Vollzeitäquivalente, womit dessen Anteil von 20,5% auf 22,4% anstieg. Im Staatssektor nahm die Zahl der Vollzeitäquivalente ebenfalls absolut zu (rd. 530 VZÄ), der Anteil am gesamten FuE-Personal blieb allerdings unverändert. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.5.

**Tabelle 9: Personal für Forschung und Entwicklung nach Sektoren**

Absolute Zahlen sowie Anteile in Prozent, 2009 und 2018

|   | Insgesamt<br>2009 | Insgesamt<br>2018 | Unterneh-<br>menssek-<br>tor 2009 | Unterneh-<br>menssek-<br>tor 2018 | Hochschul-<br>sektor<br>2009 | Hochschul-<br>sektor<br>2018 | Staats-<br>sektor<br>2009 | Staats-<br>sektor<br>2018 |
|---|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>FuE-Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente)</b>                     |                   |                   |                                   |                                   |                              |                              |                           |                           |
| <b>Rheinland-<br/>Pfalz</b>   | 18.052            | 23.076            | 12.447                            | 15.477                            | 3.692                        | 5.159                        | 1.913                     | 2.439                     |
| <b>Anteile der Sektoren am FuE-Personal insg. (Vollzeitäquivalente)</b> |                   |                   |                                   |                                   |                              |                              |                           |                           |
| <b>Rheinland-<br/>Pfalz</b>   | -                 | -                 | 69,0%                             | 67,1%                             | 20,5%                        | 22,4%                        | 10,6%                     | 10,6%                     |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Eurostat

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

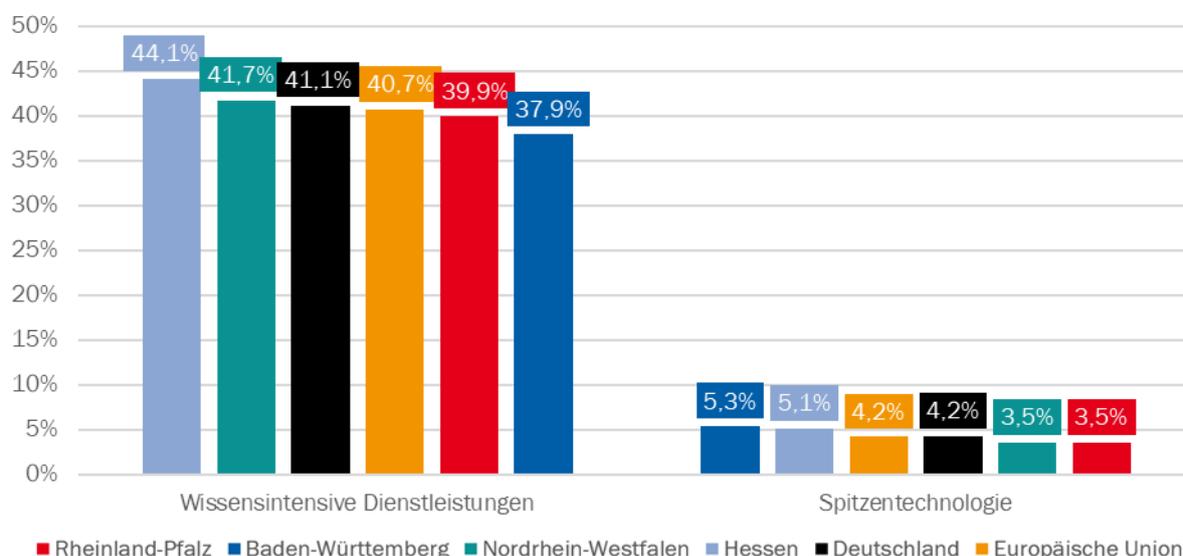
### **Beschäftigte der Sektoren Spitzentechnologie und hochwertige Technik**

Abbildung 49 zeigt den Anteil der Beschäftigten in den Branchen der wissensintensiven Dienstleistungen sowie der Spitzentechnologie<sup>24</sup> im Jahr 2019. Gemessen am Bundesdurchschnitt (4,2%) gehörten 2019 in Rheinland-Pfalz mit 3,5% unterdurchschnittlich wenig Beschäftigte dem Spitzentechnologiesektor an. Die Zahl der Beschäftigten im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen fiel im Vergleich zum gesamtdeutschen Wert ebenfalls geringer aus: 39,9% aller Beschäftigten in Rheinland-Pfalz konnten 2019 dieser Gruppe zugeordnet werden. In Deutschland lag dieser Anteil bei 41,1%. Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 5.5.

<sup>24</sup> Zur Spitzentechnologie werden Gewerbe mit hohem Technologieniveau und wissensintensiven Dienstleistungen mit hohem Technologieniveau gezählt.

### Abbildung 49: Beschäftigte im Technologiebereich und in Sektoren mit umfassenden Kenntnissen

Anteil der Beschäftigten an allen Beschäftigten, in Prozent, 2019



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Eurostat

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Forschungsinfrastruktur und öffentlich finanzierte FuE-Kapazitäten

Rheinland-Pfalz beheimatet eine vielfältige Forschungsinfrastruktur. Betrachtet man die Haupt- und Nebenstandorte von Forschungseinrichtungen, so zählte das Land 2018 30 Hochschulen, 14 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und 17 Bundes- und Landeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben.

Standorte der vier staatlichen Universitäten sind Kaiserslautern, Mainz, Koblenz-Landau und Trier. Unter den Universitäten zählt die Johannes Gutenberg-Universität Mainz die meisten Studierenden. Darüber hinaus gibt es in Rheinland-Pfalz sieben staatliche Hochschulen. Sie sitzen in Bingen, Kaiserslautern, Koblenz, Ludwigshafen, Mainz, Trier und Worms. Diese Einrichtungen haben eigene Forschungsprofile, die im Rahmen der vom Land geförderten Forschungsinitiative Forschungsschwerpunkte ausbauen und neue Potenzialbereiche erschließen.<sup>25</sup>

Neben den Hochschulen kommt den außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine wichtige Rolle im Wissenschaftssystem des Landes Rheinland-Pfalz zu. In Rheinland-Pfalz befinden sich 14 Standorte der vier großen, von Bund und Ländern finanzierten Forschungsorganisationen.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Eine Übersicht über die jeweiligen Forschungsprofile bietet der Bundesbericht für Forschung und Innovation 2018.

<sup>26</sup> MWWK (2020): Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz. <https://mwwk.rlp.de/de/themen/wissenschaft/forschung-transfer-und-innovation/forschung-und-innovation/forschungseinrichtungen-in-rheinland-pfalz/>

### **Fraunhofer-Gesellschaft:**

- Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE (Kaiserslautern)
- Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM (Kaiserslautern)
- Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM (Mainz)

### **Helmholtz-Gemeinschaft:**

- Helmholtz-Institut für Translationale Onkologie Mainz (HI-TRON Mainz)
- Helmholtz-Institut Mainz

### **Leibniz-Gemeinschaft:**

- Römisch-Germanisches Zentralmuseum (RGZM) – Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie (Mainz)
- Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG, Mainz)
- Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID, Trier)
- Leibniz-Zentrum für Informatik (LZI, Wadern)
- Leibniz-Institut für Resilienzforschung (LIR, Mainz)

### **Max-Planck-Gesellschaft:**

- Max-Planck-Institut für Softwaresysteme (MPI-SWS, Kaiserslautern)
- Max-Planck-Institut für Chemie (MPIC, Mainz)
- Max-Planck-Institut für Polymerforschung (MPI-P, Mainz)
- Max Planck Graduate Center (mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz)

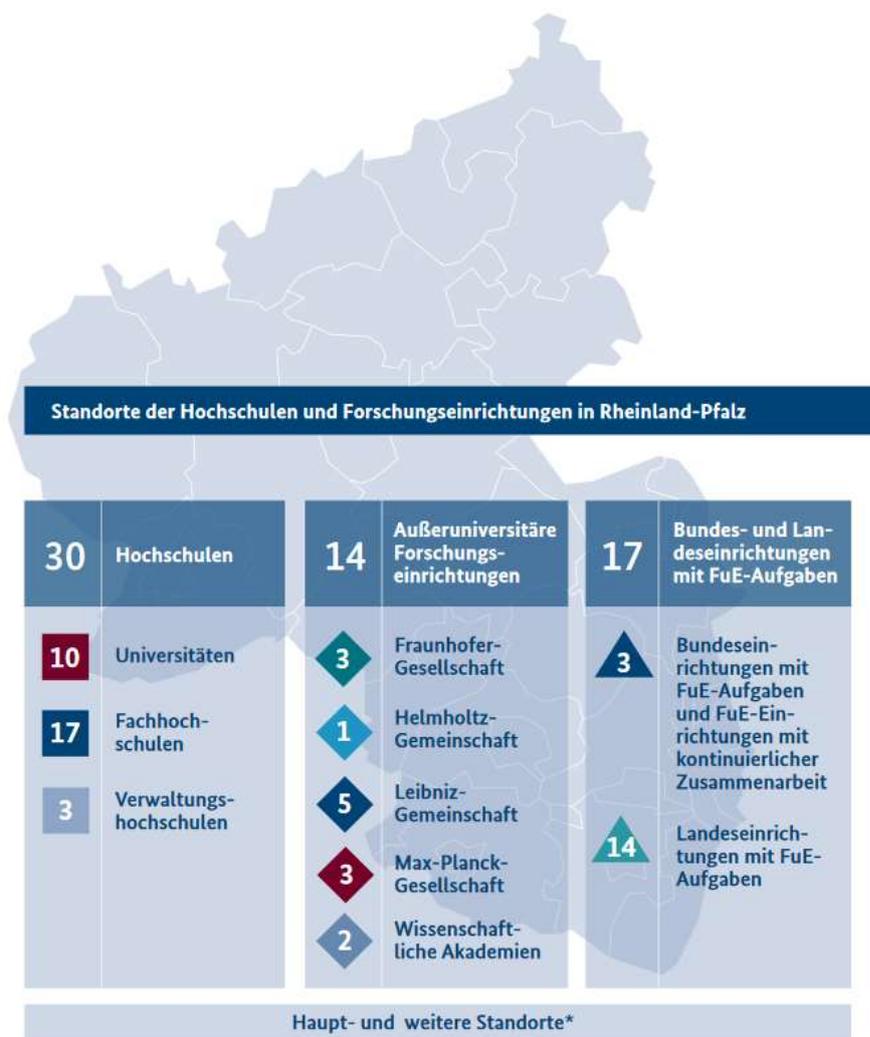
Darüber hinaus sind in Rheinland-Pfalz eine Reihe leistungsstarker Bundes- und Landeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben ansässig, die sich dezentral über das Land verteilen. Dazu gehört beispielsweise das Institut für Verbundwerkstoffe (IVW) in Kaiserslautern, TRON - Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern, das Institut für Molekulare Biologie (IMB) in Mainz, das Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe (FGK) in Höhr-Grenzhausen und das Deutsche Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung in Speyer (FÖV).

Abbildung 50 gibt eine Übersicht über die verschiedenen Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit Datenstand 2018, wobei Haupt- und Nebenstandorte von Einrichtungen berücksichtigt werden.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Daraus können sich Abweichungen zur vorherigen Aufzählung ergeben. Beispielsweise wurde das HI TRON im Bundesbericht Forschung und Innovation 2018 noch nicht erfasst.

## Abbildung 50: Übersicht der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz

Haupt- und weitere Standorte, Stand 2018



Quelle: Bundesbericht für Forschung und Innovation 2018

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Studierende, Studienanfänger und Studienfächer

Im Wintersemester 2018/19 zählte Rheinland-Pfalz insgesamt rd. 52.200 in einem Fachstudium immatrikulierte Personen.<sup>28</sup> Darunter befanden sich rd. 17.500 Studienanfänger, d.h. Studierende im ersten Hochschulsemester oder im ersten Semester eines Studiengangs.

Im Betrachtungszeitraum vom Wintersemester 2010/11 bis zum Wintersemester 2018/19 schwankte die Zahl der Studienanfänger zwischen rd. 16.900 (WS 2015/16) und rd. 18.000 (WS 2011/12).

Abbildung 51 illustriert die Entwicklung der Studienanfängerzahlen. In Rheinland-Pfalz stieg die Zahl der Studienanfänger innerhalb der untersuchten neun Jahre um 4,9 %. Damit entwickelte sich

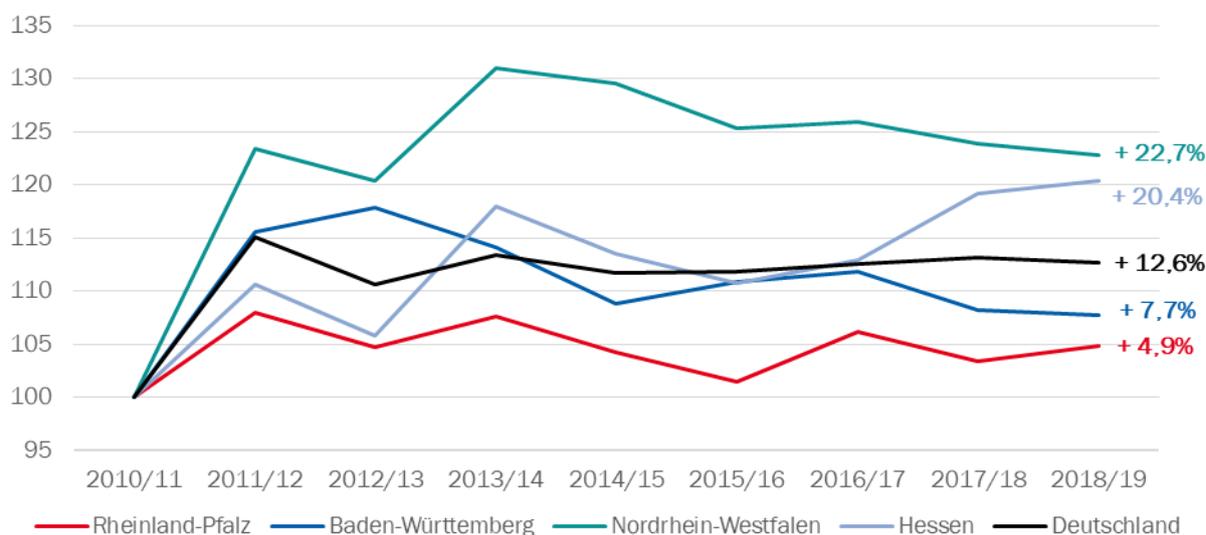
<sup>28</sup> Beurlaubte, Gasthörer und Studienkollegiaten werden von dieser Statistik nicht erfasst.

Rheinland-Pfalz weniger dynamisch als Baden-Württemberg (7,7%), Hessen (20,4%) und Nordrhein-Westfalen (22,7%). Zum bundesdeutschen Durchschnitt besteht ein Abstand von 7,7 Prozentpunkten.

Eine Auswertung des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz zeigt, dass der rheinland-pfälzischer Studierendenwanderungssaldo<sup>29</sup> im Betrachtungszeitraum des Wintersemesters 2010/11 bis 2017/18 kontinuierlich zurückging und seit 2014 negativ ist. Im Wintersemester 2017/2018 verließen rd. 7.900 Studienberechtigte mehr Rheinland-Pfalz, als aus anderen Bundesländern zuzogen. <sup>30</sup> Frühere Auswertungen des Saldos zeige, dass Rheinland-Pfalz Studierende aus dem Saarland und Hessen anziehen kann. Maßgeblich beeinflusst wird der negative Saldo hingegen von der Abwanderung saarländischer Studienberechtigter in die Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Berlin.<sup>31</sup>

**Abbildung 51: Studienanfänger**

Studienanfänger, Wintersemester 2010/11 – Wintersemester 2018/19, Index Wintersemester 2010/11 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

Das beliebteste Fach an rheinland-pfälzischen Universitäten ist die Betriebswirtschaftslehre: Mit rd. 1900 Studierenden war im Wintersemester 2018/19 mehr als jeder zehnte Studierende des Bundeslandes (11,1%) in diesem Fach eingeschrieben.<sup>32</sup> Es folgten Germanistik bzw. Deutsch (4,3%) und Informatik (4,3%). Mit Informatik, Mathematik und Maschinenbau/-wesen finden sich drei Fächer aus dem MINT-Bereich unter den rheinland-pfälzischen Top Ten der Studienfächer.

Abbildung 52 listet die zehn Fächer mit den höchsten Studierendenzahlen in Rheinland-Pfalz auf und stellt den jeweiligen Anteil an allen Studierenden den Zahlen auf Bundesebene gegenüber. In

<sup>29</sup> Es handelt sich um die Differenz zwischen den Studienberechtigten aus anderen Bundesländern, die in Rheinland-Pfalz studieren, und den rheinland-pfälzischen Studienberechtigten.

<sup>30</sup> Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Statistisches Jahrbuch 2019, S. 111.

<sup>31</sup> Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2018): Kennzahlen zur Bildung in Rheinland-Pfalz 2017, S. 92f.

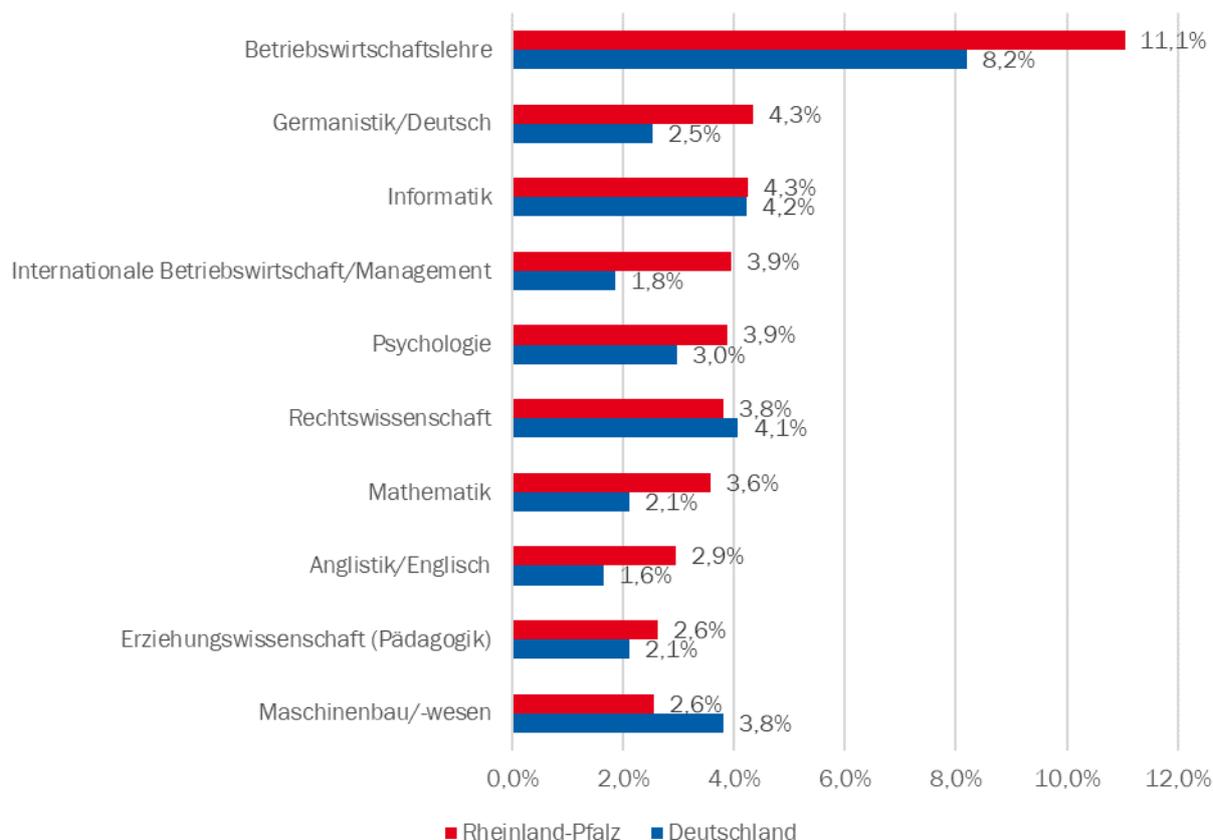
<sup>32</sup> Weitere 3,9% aller Studierenden sind zudem im Fach Internationale Betriebswirtschaft/Management immatrikuliert.

acht von zehn Fächern war der Anteil der Studierenden im WS 2018/19 jeweils höher als in Deutschland insgesamt, womit regionale Schwerpunkte bestehen. Vergleichsweise geringer waren die Studienzahlen lediglich in den Fächern Rechtswissenschaft und Maschinenbau/-wesen.

Mit Informatik, Mathematik und Maschinenbau/-wesen finden sich drei Fächer aus dem MINT-Bereich unter den rheinland-pfälzischen Top Ten der Studienfächer.

**Abbildung 52: Top 10 der Studienfächer in Rheinland-Pfalz**

Anteil der Studierenden eines Fachs an allen Studierenden, in Prozent, Wintersemester 2018/19



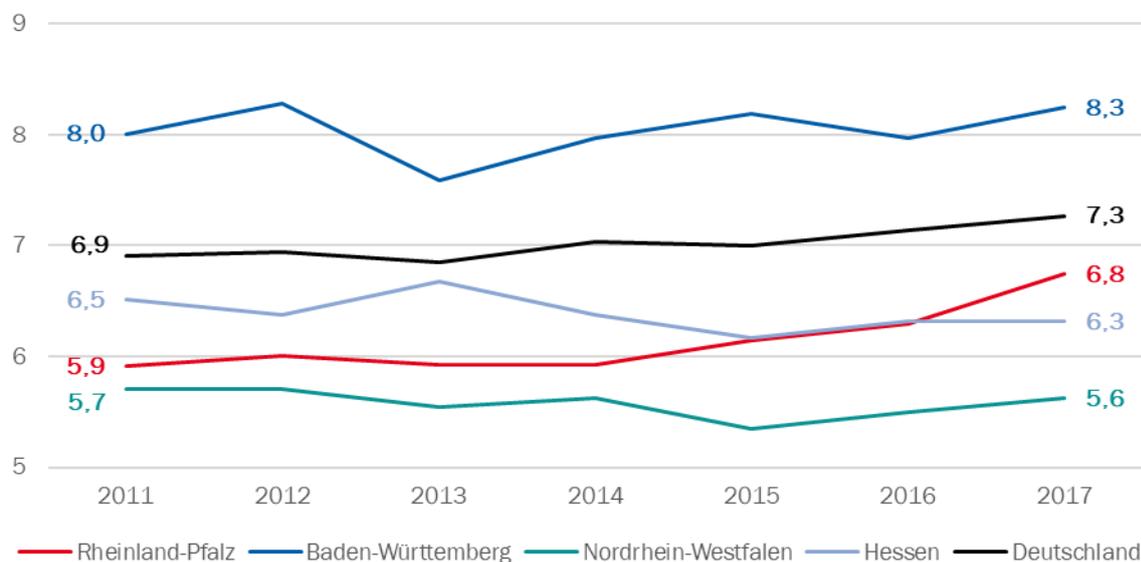
Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Ausgaben der Hochschulen und Drittmittel­einnahmen

Rheinland-pfälzische Hochschulen investierten je Studierenden im Jahr 2017 rd. 6.800 Euro. Damit positioniert sich Rheinland-Pfalz im Ländervergleich deutlich hinter Baden-Württemberg (rd. 8.300 Euro), aber vor Hessen (rd. 6.300 Euro) und Nordrhein-Westfalen (rd. 5.600 Euro). Je Studierenden erhöhten sich die Ausgaben der Hochschulen in Rheinland-Pfalz zwischen 2011 und 2017 um 15,3% und entwickelte sich damit deutlich dynamischer als in Baden-Württemberg (3,8%) und als in Deutschland (5,8%). Der Aufholprozess von Rheinland-Pfalz lässt sich ebenfalls am Abstand zum Bundesniveau feststellen, der sich von rd. 1.000 Euro im Jahr 2011 auf rd. 500 Euro im Jahr 2017 halbierte (Abbildung 53).

### Abbildung 53: Ausgaben der Hochschulen

Laufende Ausgaben der Hochschulen je Studierenden, in Tsd. Euro, 2011-2017



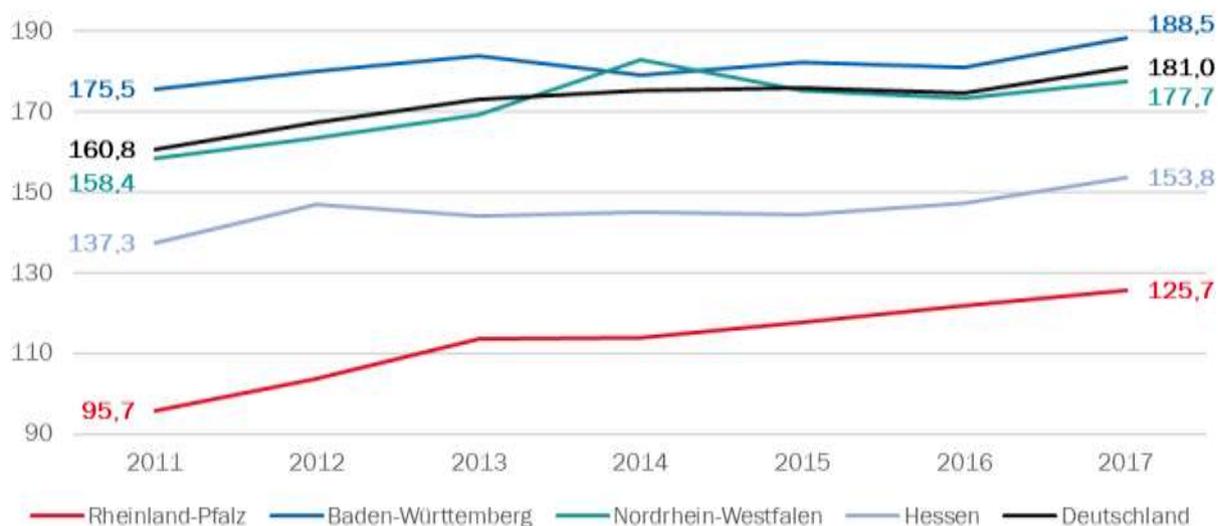
Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

Drittmiteleinahmen sind für Hochschulen eine bedeutende, meist additive Finanzierungsquelle, die zudem mit einem gewissen Prestige verbunden ist. Im Jahr 2017 warben Professoren an rheinland-pfälzischen Hochschulen im Schnitt rd. 125.700 Euro an Drittmitteln ein. Damit bildete Rheinland-Pfalz das Schlusslicht aller deutschen Bundesländer. Unter den Vergleichsbundesländern erreichte Baden-Württemberg mit rd. 188.500 Euro den höchsten Wert, gefolgt von Nordrhein-Westfalen (rd. 177.700 Euro) und Hessen (rd. 153.800 Euro). Die Drittmiteleinahmen je Professor in Deutschland lagen 2017 bei rd. 181.000 Tsd. Euro und damit rd. 55.300 über dem Ergebnis von Rheinland-Pfalz.

Abbildung 54 zeigt, dass die rheinland-pfälzischen Hochschulen ihre Drittmiteleinahmen seit 2011 (rd. 95.700 Euro) deutlich steigern konnten, nämlich um 31,3%. Pro Jahr entspricht dies einer Zunahme von rd. 4.300 Euro. Auch in den Vergleichsregionen zeigt sich eine positive Entwicklungstendenz mit einem Zuwachs zwischen 7,4% in Baden-Württemberg und 12,5% in Deutschland. Dank der dynamischeren Entwicklung in Rheinland-Pfalz konnte der Abstand zum deutschen Durchschnitt zwischen 2011 und 2017 um rd. 9.800 Euro verringert werden.

### Abbildung 54: Drittmittel der Hochschulen

Drittmittel der Hochschulen je Professor, in Tsd. Euro, 2011-2017



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamts © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Partizipation an FuE-Bundesförderprogrammen

Seit dem ersten Januar 2009 starteten rd. 2.800 Projekte in Bundesförderprogrammen<sup>33</sup>, die dem Förderprofil der Technologie- und Innovationsförderung zugeordnet werden können und deren Zuwendungsempfänger in Rheinland-Pfalz sitzen (Stand Frühjahr 2020). Die Fördersumme dieser Projekte liegt insgesamt bei ca. 1,1 Mrd. Euro.

Mit rd. 280 Projekten führt das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) das Ranking an, gefolgt von der Technischen Universität Kaiserslautern (rd. 200). Die BASF SE mit Sitz in Ludwigshafen ist das privatwirtschaftliche Unternehmen mit den meisten Förderprojekten. Unter den Top-15 Zuwendungsempfängern finden sich außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die vier staatlichen Universitäten, Hochschulen, öffentliche Stellen und private Unternehmen.

1. Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (282)
2. Technische Universität Kaiserslautern (198)
3. Johannes Gutenberg-Universität Mainz (109)
4. Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (95)
5. BASF SE (95)
6. Hochschule Trier - Trier University of Applied Sciences (52)
7. Universität Koblenz-Landau (51)
8. Hochschule Kaiserslautern (48)
9. Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) – Rheinpfalz (42)
10. KSB SE & Co. KGaA (36)

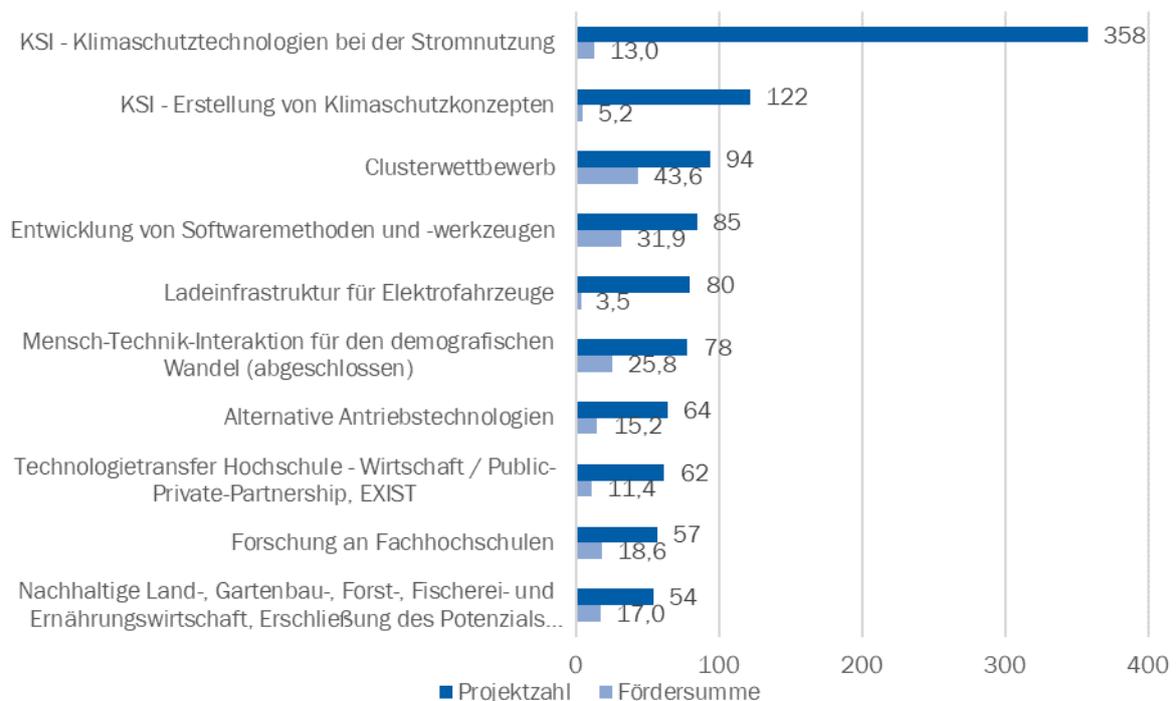
<sup>33</sup> Der Förderkatalog erfasst Förderprogramme aus sechs Ressorts: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV), Bundesministerium für Umwelt (BMU), Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).

- 11. Universität Trier (33)
- 12. SCHOTT AG (24)
- 13. Hochschule Mainz (24)
- 14. Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (23)
- 15. Bioland Beratung GmbH (21)

Abbildung 55 bietet eine Übersicht über die zehn dominierenden Themen der Förderung, wie sie in der Leistungsplansystematik des Förderkatalogs dargestellt werden, sowie die damit einhergehende Fördersumme. Die dargestellten Projekte entsprechen rd. 37% aller Projekte in Rheinland-Pfalz. Angeführt wird die Liste von Programmen im Rahmen der Klimaschutzinitiative (KSI), gefolgt vom Clusterwettbewerb.

**Abbildung 55: Partizipation von Rheinland-Pfalz an Bundesförderprogrammen**

Zahl der Förderprojekte sowie Fördersumme in Mio. Euro, Projektbeginn ab 01.01.2009



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Förderkatalogs

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

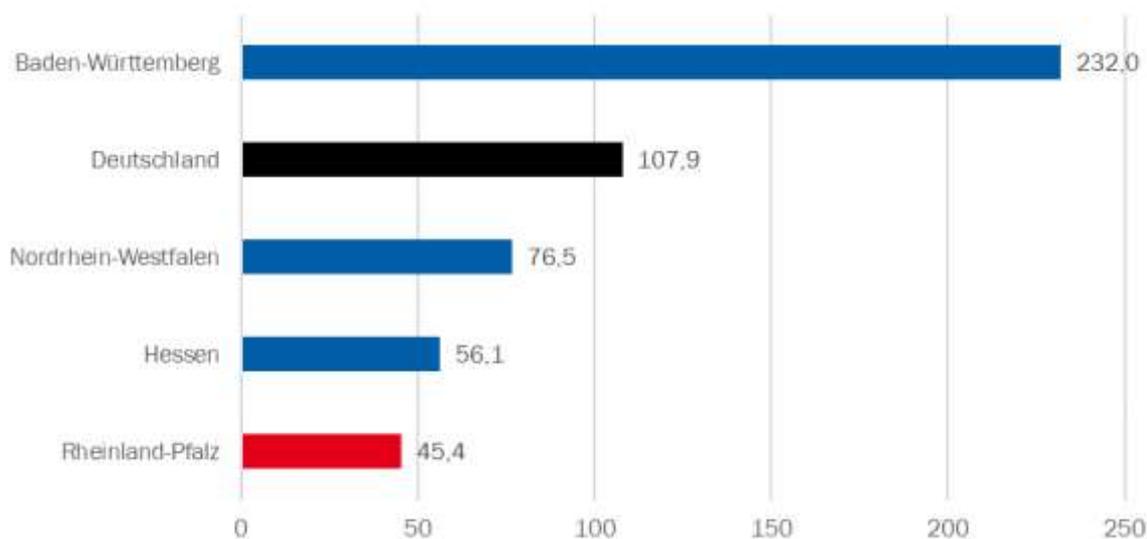
## Patentanmeldungen

Patente können als Folge von Forschungs- und Entwicklungsprozessen betrachtet werden und eignen sich daher zur Messung des Outputs von FuE-Tätigkeiten. 2017 wurden in Rheinland-Pfalz 917 Patente angemeldet. Das entspricht 6,3% aller im gleichen Jahr in Deutschland angemeldeten Patente. Zwischen 2009 und 2017 war die Zahl der Patentanmeldungen in jedem Bundesland mit Ausnahme Niedersachsens (20,8%) rückläufig, in Deutschland insgesamt aber relativ stabil (+0,9%). Unter den Vergleichsbundesländern ist Rheinland-Pfalz am stärksten von einer Abnahme der Patentanmeldungen betroffen (-27,2%), gefolgt von Hessen (-20,4%), Baden-Württemberg (-4,7%) und Nordrhein-Westfalen (-1,7%).

Über die Patentintensität, also die Patentanmeldungen je 100.000 Erwerbstätige, lassen sich Regionen miteinander vergleichen. Unter den Vergleichsregionen schneidet Rheinland-Pfalz mit einem Wert von 45,4 am schlechtesten ab. Am besten positioniert ist Baden-Württemberg, welches mit einem Wert von 232,0 auch deutschlandweit Spitzenreiter ist. In Deutschland insgesamt werden je 100.000 Erwerbstätige rd. 63 Patente mehr angemeldet als in Rheinland-Pfalz (Abbildung 56). Nordrhein-Westfalen erreichte 2017 eine Patentintensität von 76,5, Hessen von 56,1. Der Rückgang der Patentanmeldungen in absoluten Zahlen spiegelt sich auch in der Patentintensität. So lag diese 2009 in Rheinland-Pfalz noch bei 66,1 und in Deutschland bei 115,3.<sup>34</sup> Informationen zu den Entwicklungen auf regionaler Ebene finden Sie im Anhang 6.5.

### Abbildung 56: Patentintensität

Patentanmeldungen nach Anmeldersitz je 100.000 Erwerbstätige, 2017



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten des Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) sowie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

<sup>34</sup> Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA) sowie Statistisches Bundesamt, Patente nach Anmeldersitz

## 2.6 Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung

### CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen bilden in Deutschland die größte Gruppe der Treibhausgasemissionen. In der rheinland-pfälzischen Nachhaltigkeitsstrategie wurde eine Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% gegenüber dem Wert von 1990 festgelegt. Die aktuellen Klimaziele der EU und für Deutschland sehen eine Treibhausgasreduktion um 40% bis zum Jahr 2030 vor. Dabei ist es sehr wahrscheinlich, dass dieser Wert sowohl auf der EU-Ebene als auch für Deutschland auf ca. 50-55% angehoben wird.<sup>35</sup> Bis 2017 wurde eine Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um -11,7% gegenüber dem Wert von 1990 (41.981 Tsd. Tonnen) erreicht. Im vorliegenden Betrachtungszeitraum 2010 bis 2017 konnte in Rheinland-Pfalz eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 5% (von 39 auf 37 Mio. Tonnen) erreicht werden. Dieser langsame aber kontinuierliche Rückgang von weniger als 1 Prozentpunkt pro Jahr lässt die Erreichung des Zieles um 40% bis zum Jahr 2030 unwahrscheinlich erscheinen. Dabei bewegt sich Rheinland-Pfalz immer im Bereich des Bundesdurchschnitts und konnte diesen zuletzt sogar unterschreiten (Abbildung 57).

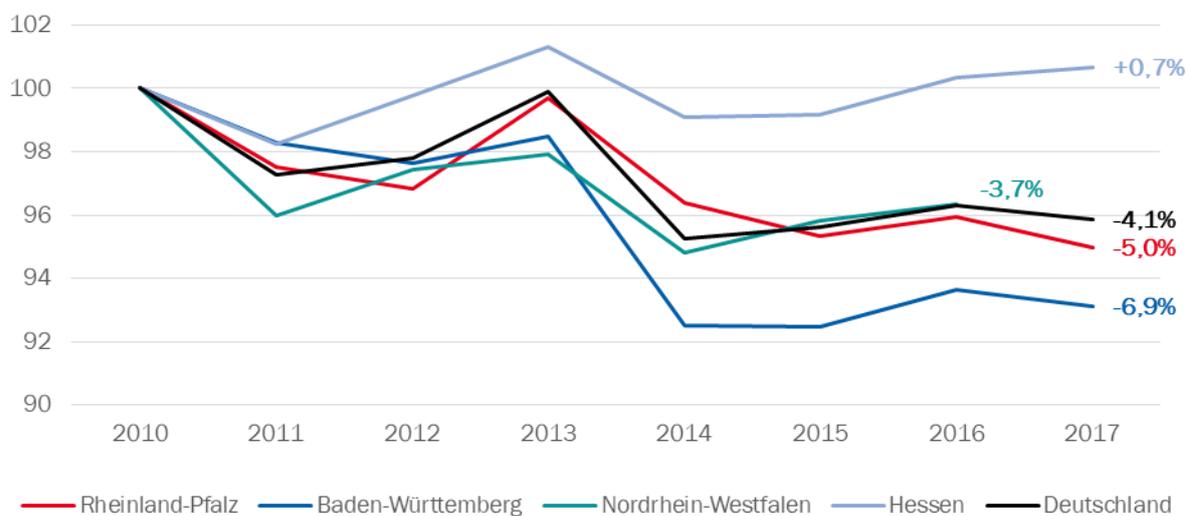
Für das globale Ziel der Klimaneutralität bis 2050 wird in der wissenschaftlichen Diskussion<sup>36</sup> ein Pro-Kopf-Wert von weniger als zwei Tonnen angemahnt. Dieser konnte bisher in keiner der Vergleichsregionen erreicht werden. Zwar weisen allen Regionen eine geringfügige Absenkung im Betrachtungszeitraum von 2010 bis 2017 auf (Abbildung 58), doch reicht die zugrunde liegende Dynamik nicht aus, den angeführten Richtwert bis 2050 auch nur ansatzweise zu erreichen. Im deutschen Referenzrahmen liegt Rheinland-Pfalz im gesamten Zeitraum etwa auf dem Niveau des Bundesdurchschnitts und konnte diesen zuletzt sogar unterschreiten.

<sup>35</sup> <https://www.euractiv.de/section/energie-und-umwelt/news/was-bedeutet-das-eu-klimagesetz-fuer-deutschland/>

<sup>36</sup> U.a. Weltklimarat, Umweltbundesamt, Greenpeace.

**Abbildung 57: CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz)**

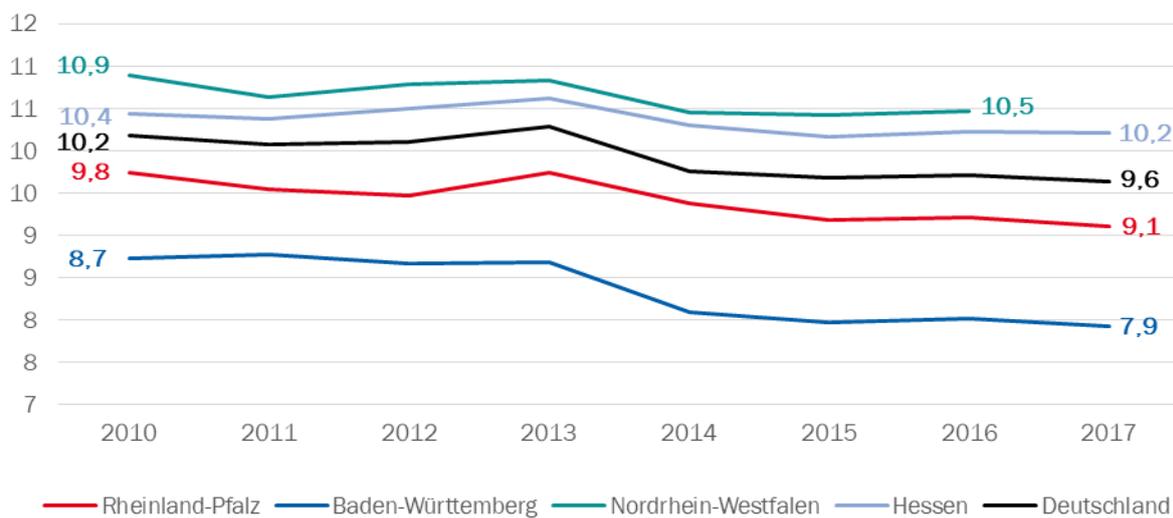
2010–2017, Index 2010 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen und für Deutschland auf Basis der Daten des Umweltbundesamtes © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 58: CO<sub>2</sub>-Pro-Kopf-Emissionen (Verursacherbilanz)**

In Tonnen CO<sub>2</sub> pro Einwohner, 2010–2017



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen und für Deutschland auf Basis der Daten des Umweltbundesamtes © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Die größten CO<sub>2</sub>-Verursacher sind in Rheinland-Pfalz die Gruppe der Haushalte und GHD.<sup>37</sup> Dies ist zum Teil der Wirtschaftsstruktur des Landes geschuldet, in der kleinere und mittlere Betriebe (KMU) eine hohe Bedeutung haben. Hier konnte bis 2017 eine geringe Absenkung von nicht ganz

<sup>37</sup> Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher.

1,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> erreicht werden (Abbildung 59). Damit sank der Anteil an den gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 40% im Jahr 2010 auf 38% im Jahr 2017. Der Verkehrssektor unterlag nur sehr leichten Schwankungen und blieb dadurch sowohl absolut als auch anteilig auf einem konstanten Niveau. Mit einem Anteil von 37% an den gesamten CO<sub>2</sub>-Aufkommen ist die Industrie der zweitgrößte Verursacher in Rheinland-Pfalz. Auch hier konnte eine geringe Absenkung um etwas mehr als eine halbe Million Tonnen erreicht werden.

**Abbildung 59: CO<sub>2</sub>-Emissionen in Rheinland-Pfalz nach Sektoren**

In 1.000t CO<sub>2</sub>, 2010–2017



Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

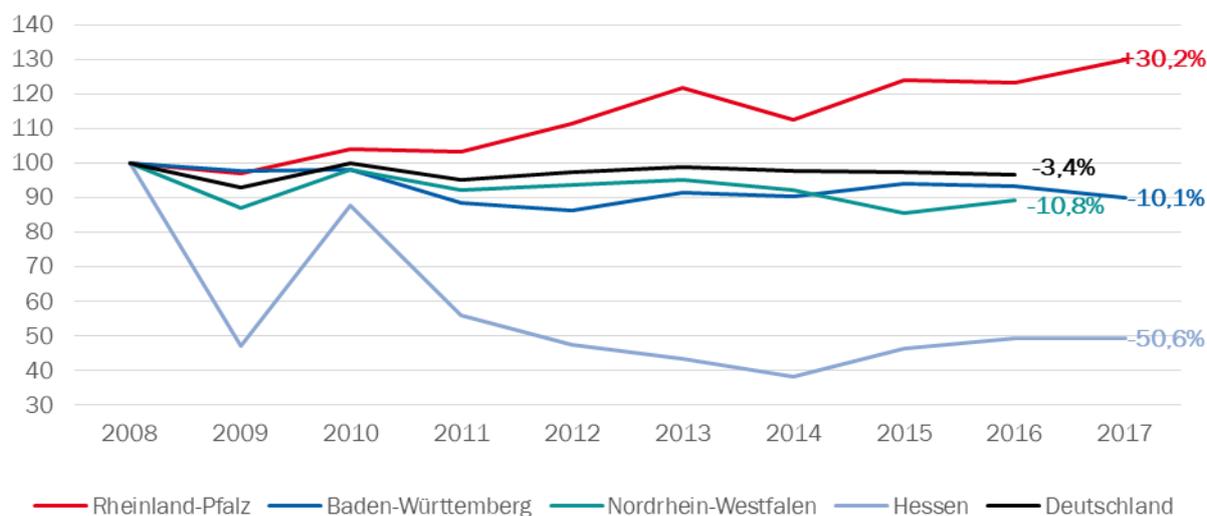
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Stromzeugung und Energieverbrauch

Bei der regionalen Stromerzeugung ist Rheinland-Pfalz die einzige Vergleichsregion mit einer Steigerung (Abbildung 60). Da dieser Anstieg ausschließlich durch Erneuerbare Energiequellen gedeckt ist, kann man von einer sehr positiven Entwicklung sprechen. Der Rückgang in den anderen betrachteten Bundesländern lässt sich zum Teil durch den Ausstieg aus dem Kohlebergbau und der Kohleverstromung erklären.

### Abbildung 60: Stromerzeugung

2008–2017, Index 2008 = 100,



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

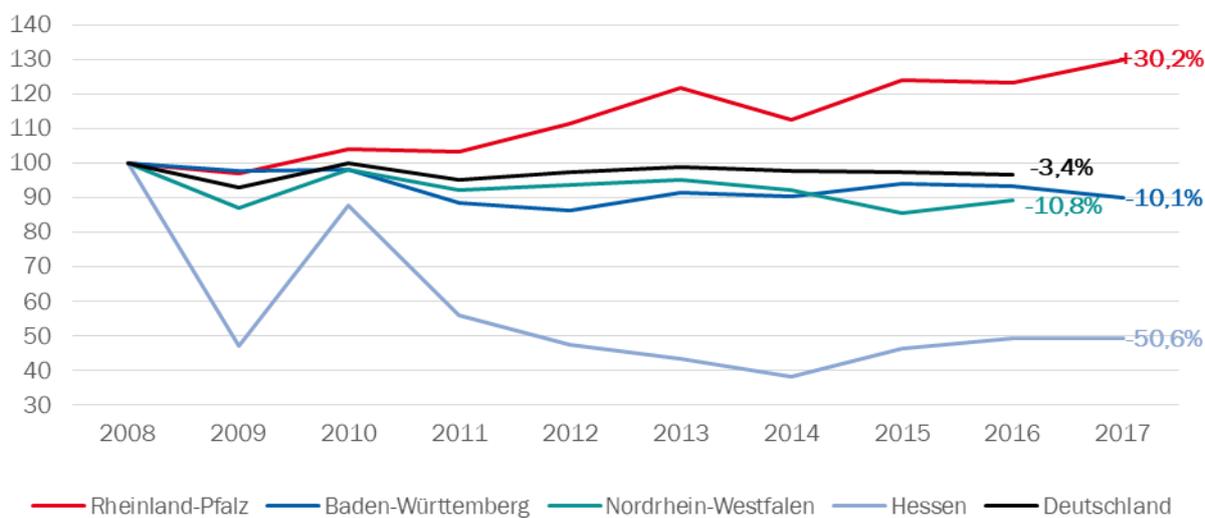
Der in Abbildung 61 dargestellte Energieverbrauch (wesentlicher Verursacher der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen) setzt sich zusammen aus der Gewinnung im Land, den Energieimporten und Bestandsentnahmen, abzüglich der Exporte und den Bestandsanlagen. Alle Regionen weisen im Zeitverlauf 2008 bis 2017 einen Trend zu weniger Energieverbrauch bzw. mehr Energieeffizienz mit mehr oder weniger starken Schwankungen auf. Einzig Rheinland-Pfalz verzeichnet seit dem Jahr 2014 wieder eine kontinuierliche Aufwärtsbewegung, liegt aber noch leicht unterhalb des Ausgangsniveaus (2008 = 669.703 Terajoule, 2017 = 657.257 Terajoule).

Auch in der Betrachtung der Energieverbräuche pro Einwohner ist zu erkennen, dass alle Vergleichsregionen zumindest geringe Minderungen erzielen konnten (Abbildung 62). Rheinland-Pfalz weist dabei eine weitaus weniger dynamische Entwicklung auf (ca. -3% gegenüber z.B. Baden-Württemberg mit ca. -15%) und liegt nur knapp unter seinem Ausgangswert und dem Bundesdurchschnitt. Damit wird sehr deutlich, dass Rheinland-Pfalz hinsichtlich der Energieeffizienz Nachholpotenziale aufweist.

Im Hinblick auf den Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (Abbildung 63) liegt Rheinland-Pfalz etwa auf dem Niveau des Bundesdurchschnitts. Deutlich positiver haben sich Hessen und Baden-Württemberg entwickelt. Anders als bei den beiden vorherigen Abbildungen, ist die rheinland-pfälzische Entwicklung ab dem Jahr 2014 stagnierend. Die Energieintensität der Wirtschaft in Rheinland ist zwischen 2015 und 2017 nicht mehr zurückgegangen.

### Abbildung 61: Energieverbrauch

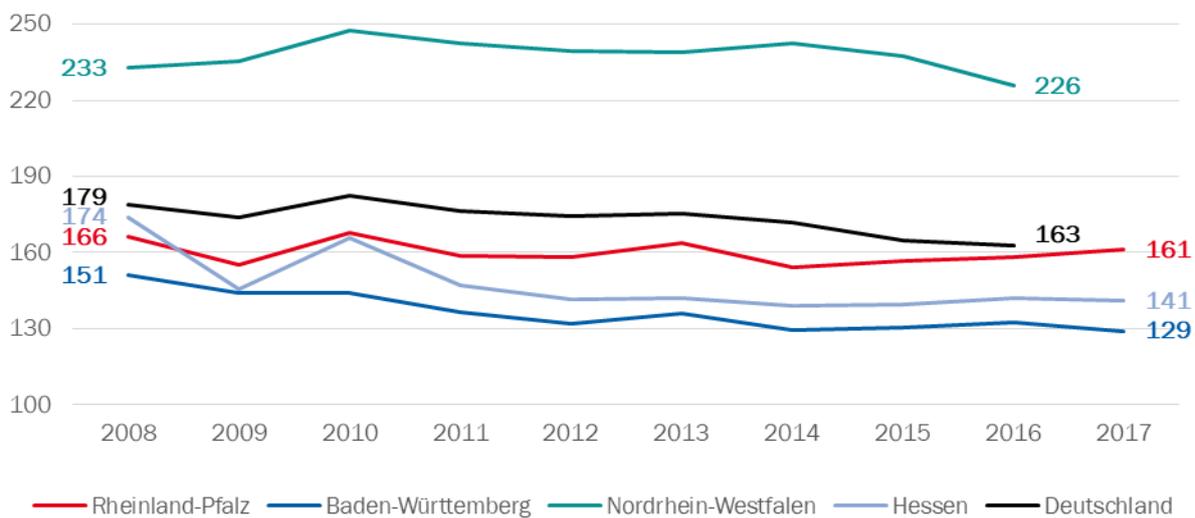
2008-2017, Index = 2008,



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 62: Energieverbrauch pro Einwohner

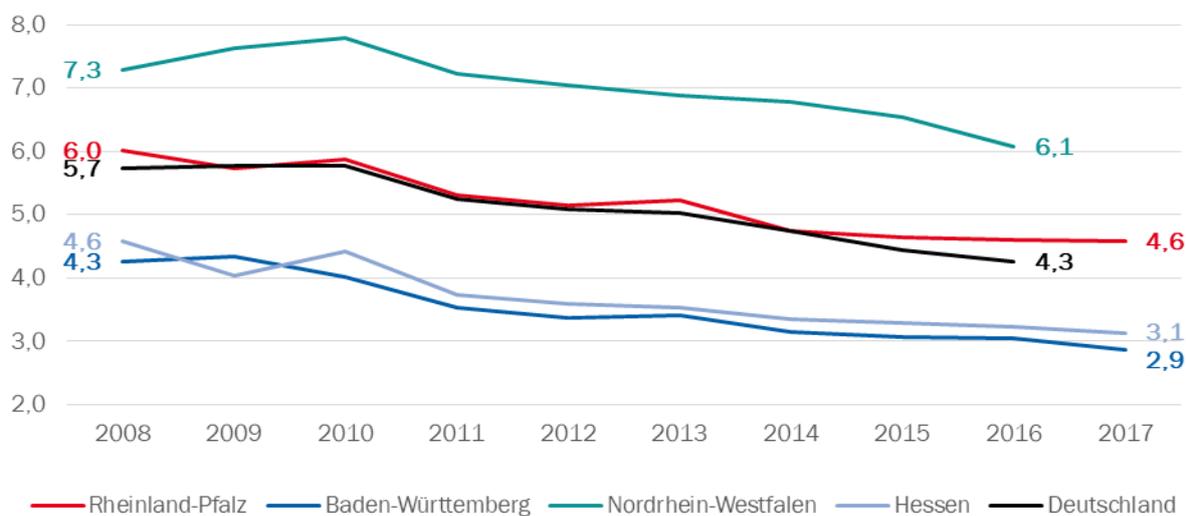
In Gigajoule, 2008-2017



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 63: Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt**

1 Terajoule je 1 Mio. Euro, 2008–2017

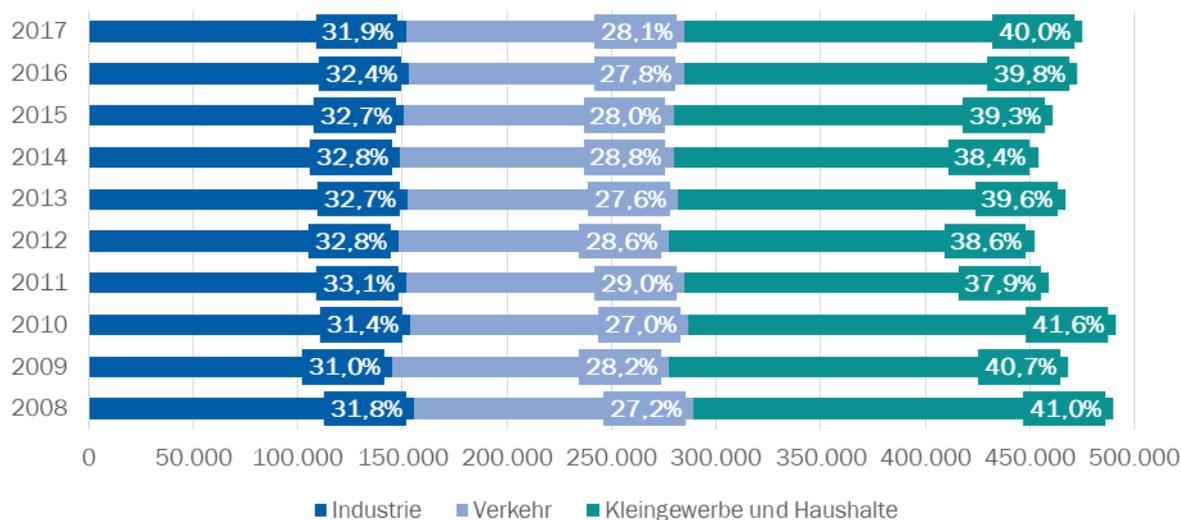


Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Rheinland-Pfalz weist über den gesamten Betrachtungszeitraum 2008 bis 2017 eine weitestgehend konstante Aufteilung des Energieverbrauchs nach den Sektoren Industrie, Verkehr und Kleingewerbe und Haushalte auf (Abbildung 64). Minderungen konnten in der Industrie (-2,6%) und dem Sektor Kleingewerbe und private Haushalte (-5,2%) erreicht werden. Ähnliche Verläufe, mit zum Teil aber deutlicheren Rückgängen, zeigen auch die anderen Bundesländer. Unterschiede finden sich hier in der Entwicklung des Verkehrssektors. Mit minimalen Schwankungen stagniert der verkehrsbedingte rheinland-pfälzische Energieverbrauch (-0,1%). Nordrhein-Westfalen (+5,2%), Hessen (+5,9%) und Baden-Württemberg (+90%) verzeichnen demgegenüber relativ starke Anstiege.

**Abbildung 64: Energieverbrauch in Rheinland-Pfalz nach Verbrauchergruppen**

In Terajoule, 2008–2017



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreis Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Erneuerbare Energien

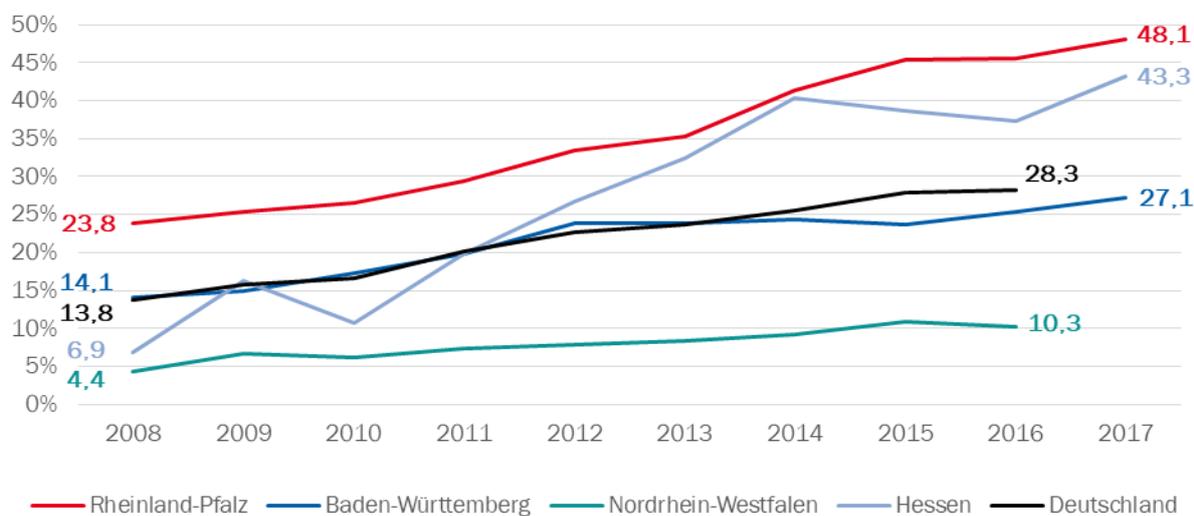
Die Bedeutung der Erneuerbaren Energieträger nimmt vor allem unter den Gesichtspunkten der Endlichkeit fossiler Rohstoffe und dem Umwelt- und Klimaschutz weiter zu. Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung ist über den gesamten Betrachtungszeitraum in allen Vergleichsregionen gestiegen. Dabei führt Rheinland-Pfalz den Ländervergleich an und konnte gegenüber dem Jahr 2008 seine Stromproduktion mit anhaltend guter Dynamik um 163% steigern. Somit wird der Strom in Rheinland-Pfalz fast zu 50% aus Erneuerbaren Energien gewonnen (Abbildung 65).

Auch der prozentuale Anteil der Erneuerbaren Energieträger am Energieverbrauch hat von 2008 bis 2017 in allen betrachteten Regionen kontinuierlich zugenommen. Dabei konnten insbesondere Rheinland-Pfalz und Hessen ihre Anteile deutlich steigern. Die erreichten rund 13% am gesamten Energieverbrauch sind jedoch noch ausbaufähig (Abbildung 66). Mit 87% spielen fossile Energieträger in Rheinland-Pfalz zumindest im Verbrauch weiterhin eine wesentliche Rolle.

In Rheinland-Pfalz wird erneuerbare Energie vorwiegend aus Windkraft, Photovoltaik und Biomasse gewonnen. Dabei fallen 28,6% an der gesamten Stromerzeugung (fossile und erneuerbare) auf die Windenergie. Seit dem Jahr 2008 konnte die ohnehin schon dominante Rolle weiter ausgebaut werden (von 1.655 GWh auf 5.923 GWh). Dies entspricht einer Steigerung um rund 260%. Durch die gezielte Förderung von Photovoltaikanlagen ist der Anteil an der Stromerzeugung von 1,4% im Jahr 2008 auf 9% im Jahr 2017 gestiegen. Ebenso verzeichnet Strom aus Biomasse weitere Zuwächse (Abbildung 67).

**Abbildung 65: Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung**

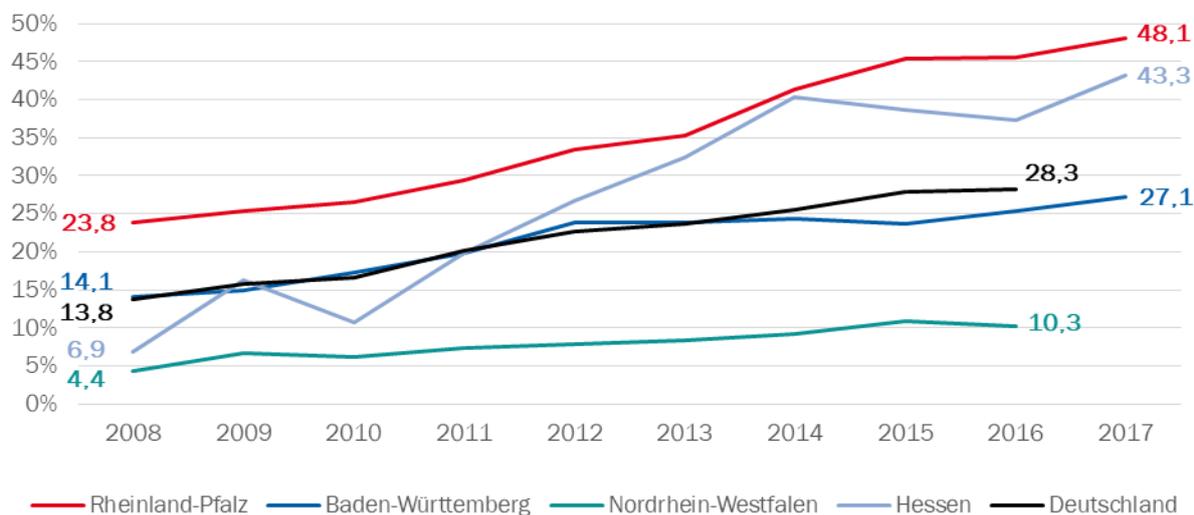
In Prozent, 2008–2017



Quelle: Eigene Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020 Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreises

**Abbildung 66: Anteil der Erneuerbaren Energien am Energieverbrauch**

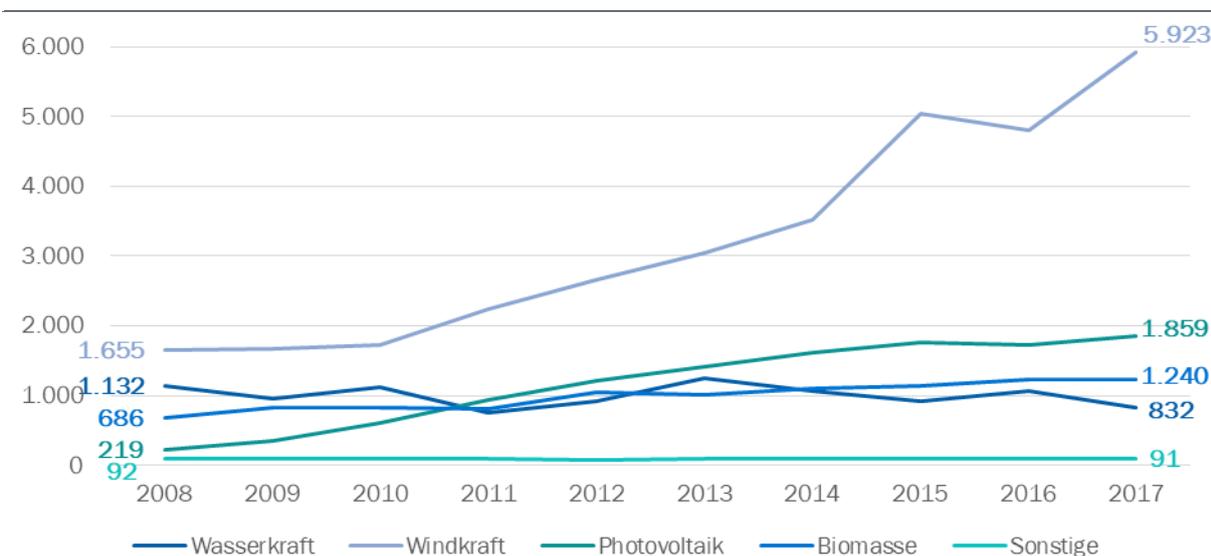
In Prozent, 2008–2017



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten des Länderarbeitskreises Energiebilanzen © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 67: Stromerzeugung in Rheinland-Pfalz nach Erneuerbaren Energieträgern**

In GWh, 2008–2017



Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Energie- und Rohstoffproduktivität

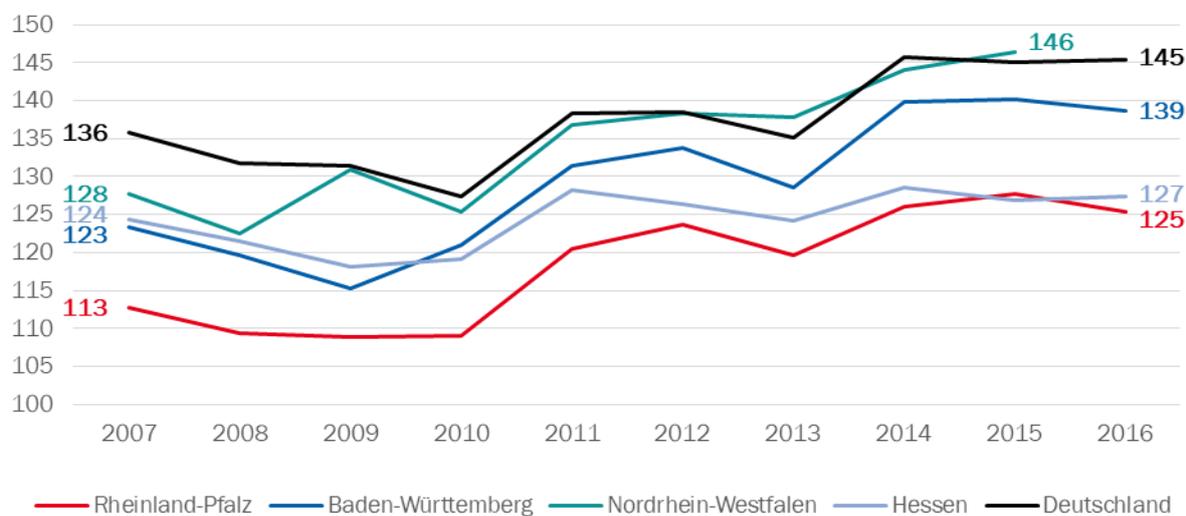
Die Energieproduktivität ist das Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zum Energieverbrauch. Sie gilt als Maßstab für die Effizienz im Umgang mit Energieressourcen.<sup>38</sup> Die Energieproduktivität weist in allen Ländern relative starke Schwankungen auf. Seit dem Jahr 2010 ist jedoch ein positiver Trend zu erkennen (Abbildung 68). Rheinland-Pfalz liegt dabei noch hinter den anderen Bundesländern und dem Deutschland-Trend zurück.

Die Effizienz des Einsatzes natürlicher Ressourcen wird üblicherweise mit Hilfe der Ressourcenproduktivität gemessen. Der hier abgebildete direkte Materialeinsatz (DMI) misst die direkte Entnahme und Verwertung von Material für ökonomische Aktivitäten, d.h. das Material, welches für Produktion und Konsum verwendet wurde. Auch die Rohstoffproduktivität unterliegt einigen Schwankungen, konnte aber mit Ausnahme von Hessen in allen Vergleichsregionen gesteigert werden (Abbildung 69). Die Entwicklung in Rheinland-Pfalz ähnelnd der Deutschlandkurve, weist aber stärkere Ausschläge auf. Insgesamt hat die Rohstoffproduktivität in Rheinland-Pfalz ihren Abstand zu den anderen Bundesländern verringert, liegt aber weiterhin unter dem Bundesdurchschnitt.

<sup>38</sup> Vgl. Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder.

**Abbildung 68: Energieproduktivität**

BIP/EEV, 2007-2016

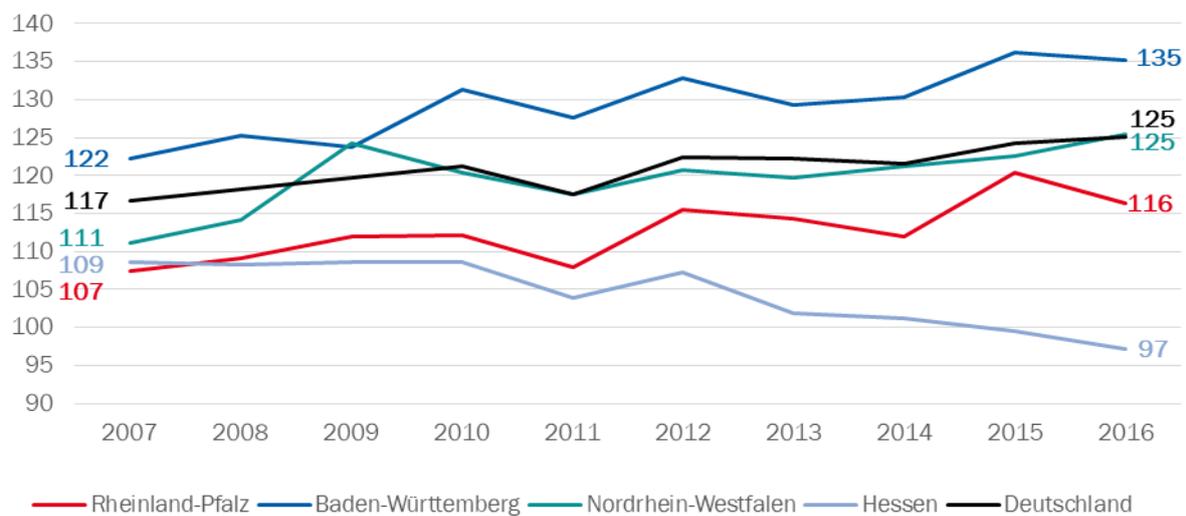


Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 69: Rohstoffproduktivität**

BIP/DMI in Tonnen, 2007-2016



Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Flächenentwicklung und Lärmbelastung

Informationen zur Flächenentwicklung und Lärmbelastung in Rheinland-Pfalz finden Sie im Anhang 6.6.

## **Kommunale Gebäude und Infrastrukturen**

Für die Erreichung der ambitionierten Klimaschutzziele der EU und des Bundes spielen die Kommunen eine entscheidende Rolle. Zum einen haben sie viele Einflussmöglichkeiten auf die verschiedensten Handlungsfelder und zum anderen wohnt ihnen eine wichtige Vorbildfunktion inne, durch die sie das Umweltbewusstsein ihrer Bürger stärken und zur Beteiligung anregen können.

Es existieren kaum flächendeckende Daten zur energetischen Sanierung kommunaler Gebäude und Infrastrukturen. Die hier getroffenen Aussagen stützen sich auf Expertenmeinungen und eine kleine Anzahl von Daten aus dem EFRE-geförderten Projekt „100 Energieeffizienz-Kommunen“ der Energieagentur Rheinland-Pfalz. Diese zeigen, dass Kitas und Schulen (inkl. Sporthallen) die höchsten Gesamtverbräuche, sowohl beim Strom als auch beim Heizen, haben. Ein Grund hierfür könnte in dem vorhandenen Sanierungsbedarf vieler Erziehungseinrichtungen liegen, da die größten „Schulbauwellen“ in Deutschland um 1900 oder in den 1970er Jahren stattfanden.

Im Rahmen des „100 Energieeffizienz-Kommunen“-Projekts wurden die Kennwerte hinsichtlich der Heiz- und Elektroenergie erhoben und ausgewertet. Dabei zeigen sich bei 61% der kommunalen Liegenschaften Einsparpotenziale hinsichtlich ihres Heizverbrauchs und bei 47% Stromeinsparpotenziale. Es ist davon auszugehen, dass dieser Umstand für alle Gebäude und Infrastrukturen in der Hand der rheinland-pfälzischen Kommunen zutrifft und somit flächendeckend noch ein erheblicher Bedarf nach energetischen Sanierungen und Konzepten besteht. Des Weiteren würde die Steigerung der Energieeffizienz zu einer Senkung von Energiekosten führen und damit die angespannte finanzielle Lage der Kommunen entlasten.

Aus den im Rahmen der sozioökonomischen Analyse dargestellten Entwicklungen werden nach einem kurzen Exkurs zu den voraussichtlichen Auswirkungen der Corona-Krise, die derzeit bestehende Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für das Land Rheinland-Pfalz abgeleitet und in im Rahmen einer SWOT-Analyse veranschaulicht.

---

## **3 Exkurs: Corona-Krise**

---

Der durch die Corona-Krise ausgelöste Schock auf die gesamte Volkswirtschaft kann im Rahmen der sozioökonomischen und SWOT Analyse nicht unerwähnt bleiben. Trotz der Heftigkeit und des Umfangs der Auswirkungen auch auf die rheinland-pfälzische Wirtschaft kann derzeit kaum fundiert eingeschätzt werden, ob die Krise als ein konjunkturelles Problem von eher kurzer Dauer zu verstehen ist oder zu einer länger anhaltenden Wirtschaftskrise führen könnte. Für ersteres spricht die Tatsache, dass – anders als bei der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 – es keine strukturellen Krisenursachen in der Wirtschaft selbst als Auslöser gibt. Daher behalten aus unserer Sicht die hier vorgelegten, auf längerfristigen Trends basierenden Beschreibungen und Bewertungen auch ihre grundlegende Gültigkeit. Gleichwohl ist im Hinblick auf die - hier auf die EFRE-Ziele und Herausforderungen vorgenommenen - Einschätzungen zu Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zu fragen, ob und wie sich die Corona-Krise auf diese bereits ausgewirkt hat oder auswirken könnte. Entsprechende Aussagen wurden dazu in den SWOT Darstellungen berücksichtigt. Im Folgenden werden einige Überlegungen zur Bedeutung der Corona-Krise in den einzelnen Themenfeldern der sozioökonomischen Analyse – Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung, Arbeitsmarkt, Innovation, Klima und Umweltschutz – vorangestellt.

### 3.1 Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung

Weltweit gehen die getroffenen gesundheitspolitischen Maßnahmen mit starken ökonomischen Auswirkungen einher. Prognosen zur Entwicklung der Konjunktur sind angesichts der außergewöhnlichen Situation schwierig und mit großen Unsicherheiten behaftet. Entscheidend ist einerseits der weitere Verlauf der Pandemie im In- und Ausland und andererseits das Ausmaß der Eindämmungsmaßnahmen. Je nach Urheber und Szenario unterscheiden sich die Prognosen teils deutlich. Beispielhaft sei hier auf das im März 2020<sup>39</sup> erschene Sondergutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und auf die darauf aufbauende und aktualisierte Konjunkturprognose verwiesen. Die Wirtschaftsweisen rechnen für das Jahr 2020 mit einem Rückgang der Konjunktur um 6,5% in Deutschland und um 8,5% in der Eurozone. Für 2021 scheint ein Wirtschaftswachstum von 4,9% möglich. Laut Konjunkturprognose dürfte das BIP frühestens im Jahr 2022 wieder auf dem Niveau von vor der Pandemie liegen.<sup>40</sup>

Die folgende Abbildung bietet zu einer Reihe von Eckdaten eine Übersicht über die für 2020 und 2021 prognostizierten Entwicklungen.

**Abbildung 70: Wirtschaftliche Eckdaten für Deutschland**  
2018 und 2019 sowie Prognosen für 2020 und 2021 (Stand Juni 2020)

| Wirtschaftliche Eckdaten für Deutschland               |               |        |        |                   |                   |
|--|---------------|--------|--------|-------------------|-------------------|
|  | Einheit       | 2018   | 2019   | 2020 <sup>1</sup> | 2021 <sup>1</sup> |
| Bruttoinlandsprodukt <sup>2,3</sup>                    | Wachstum in % | 1,5    | 0,6    | - 6,5             | 4,9               |
| Bruttoinlandsprodukt, kalenderbereinigt <sup>2,3</sup> | Wachstum in % | 1,5    | 0,6    | - 6,9             | 4,9               |
| Bruttoinlandsprodukt je Einwohner <sup>2,3,4</sup>     | Wachstum in % | 1,2    | 0,3    | - 6,7             | 4,7               |
| Leistungsbilanzsaldo <sup>5</sup>                      | %             | 7,4    | 7,1    | 4,7               | 5,2               |
| Erwerbstätige  | Tausend       | 44 854 | 45 236 | 44 762            | 44 585            |
| Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte              | Tausend       | 32 964 | 33 518 | 33 491            | 33 722            |
| Registriert Arbeitslose                                | Tausend       | 2 340  | 2 267  | 2 719             | 2 700             |
| Arbeitslosenquote <sup>6</sup>                         | %             | 5,2    | 5,0    | 6,1               | 6,1               |
| Verbraucherpreise <sup>3</sup>                         | Wachstum in % | 1,8    | 1,4    | 0,6               | 1,6               |
| Finanzierungssaldo des Staates <sup>7</sup>            | %             | 1,9    | 1,5    | - 6,0             | - 3,9             |

1 - Prognose des Sachverständigenrates. 2 - Preisbereinigt. 3 - Veränderung zum Vorjahr. 4 - Bevölkerungsentwicklung gemäß Mittelfristprojektion des Sachverständigenrates. 5 - In Relation zum nominalen BIP. 6 - Registriert Arbeitslose in Relation zu allen zivilen Erwerbspersonen. 7 - In Relation zum nominalen BIP; Gebietskörperschaften und Sozialversicherung in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 20-051

Quelle: Sachverständigenrat

Nach vorläufigen, indikatorgestützten Berechnungen des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz ging das preis-, kalender- und saisonbereinigte Bruttoinlandsprodukt im ersten Quartal 2020

<sup>39</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020): Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-pandemie. Sondergutachten.

<sup>40</sup> Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020): Konjunkturprognose 2020 und 2021.

um 0,8% gegenüber dem Vorquartal zurück. Im Vergleich zum ersten Quartal 2019 sank die Wirtschaftsleistung um 2,6%. Gegenüber dem Vorquartal zeigt sich der stärkste Umsatzrückgang im Verarbeitenden Gewerbe (-0,8%). Während hier die Umsätze in der Konsumgüterindustrie und der Investitionsgüterindustrie stiegen, brachen sie in der Vorleistungsgüterindustrie ein. Auch im Dienstleistungsbereich reduzierte sich die Wertschöpfung (-0,6%), wobei das Gastgewerbe besonders betroffen war. Das Baugewerbe verzeichnete hingegen ein Wertschöpfungsplus (0,4%). Das Statistische Landesamt schlussfolgert, dass die bereits seit dem Schlussquartal 2018 andauernde Rezession in Rheinland-Pfalz durch die Corona-Pandemie verstärkt wird.<sup>41</sup>

**Potenzielle Betroffenheit**<sup>42</sup>: Zurzeit existieren noch keine Prognosen für den zukünftigen Einfluss der Corona-Krise auf die Wirtschaftsentwicklung in Rheinland-Pfalz. Eine Kurzexpertise der Prognos AG vom April 2020 hat ermittelt, welche deutschen Regionen in Abhängigkeit von ihrer Branchenstruktur von den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise potenziell am meisten betroffen sein könnten. Als übergreifendes Muster werden dabei weite Teile des Dienstleistungssektors als relativ krisenfest identifiziert. Eine Ausnahme bilden hier der Tourismus und das Gastgewerbe sowie die Kultur- und Kreativwirtschaft. Das Verarbeitende Gewerbe ist aufgrund der starken Einbindung in internationale Handels- und Wertschöpfungsketten stärker betroffen. Besonders anfällig sind die Vorleistungsgüterindustrie (Chemie u. Kunststoffe), die Metall- und Elektroindustrie (inkl. Maschinen-/Fahrzeugbau) und die Stahlindustrie. Der Anteil der SVB in den hier aufgezählten, besonders stark betroffenen Branchen ist in Rheinland-Pfalz zum Stand April 2020 mit 23,2% überdurchschnittlich (Deutschland: 22,4%). Lediglich in Baden-Württemberg (30,2%), Bayern (26,8%), dem Saarland (25,5%) und Thüringen (23,7%) ist der Anteil noch höher.<sup>43</sup>

**Wirtschaftsklima**: Im ersten Halbjahr 2020 lag der Tiefpunkt des ifo-Geschäftsklimaindex im April 2020 (74,3 Punkte). Auch die Einschätzung der aktuellen Lage (79,4) und der Erwartungen (69,5) waren im April 2020 auf einem Tiefpunkt. Bis zum Juni 2020 konnten alle drei Werte wieder deutlich ansteigen (Klima 86,2; Lage 81,3, Erwartungen 91,4). Sie bleiben allerdings weiterhin unter den Juni-Werten des Vorjahres.<sup>44</sup>

**Außenhandel**: Nach Einschätzung der Welthandelsorganisation (WTO) könnte der Welthandel 2020 insgesamt zwischen 13 und 32% abnehmen, je nach Verlauf der Pandemie.<sup>45</sup> Das deutsche Exportgeschäft ist sowohl von einem Angebots- als auch zu einem Nachfrageeinbruch betroffen. Im April sind die Exporte um 24% zurückgegangen, so stark wie noch nie seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 1990. Sowohl der Deutsche Industrie- und Handelskammertag als auch der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) erwarten einen Rückgang von 15% bei der Ausfuhr von Waren und Dienstleistungen.<sup>46</sup> Die Zukunft des deutschen Exportgeschäfts ist von der Entwicklung in den Zielländern abhängig: Je stärker der wirtschaftliche Einbruch infolge der Corona-Pandemie dort ist, desto schwieriger wird es, das Niveau der deutschen Exporte aufrechtzuerhalten, weil die Auslandsnachfrage einbricht.<sup>47</sup>

**Betriebliche Investitionen**: Im ersten Quartal 2020 gingen die Bruttoanlageinvestitionen in Deutschland gegenüber dem Vorjahresquartal um 0,2% zurück. Diese negative Entwicklung wird

<sup>41</sup> Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Konjunktur aktuell. 01/2020.

<sup>42</sup> Das Konzept der „Betroffenheit“ umfasst u.a.: Nachfrage- und Umsatzrückgänge, Rückgang von Auftragseingängen, Kurzarbeit, Werksschließungen und (Zwangs)Urlaub, fehlende Arbeitskräfte durch Grenzschießungen oder Kontaktverbote, Einschränkung außen- und binnenwirtschaftlicher Liefer- und Wertschöpfungsketten.

<sup>43</sup> Prognos AG 2020: Auswirkungen des Lockdown auf die regionale Wirtschaft. Kurzexpertise.

<sup>44</sup> ifo Institut (2020): ifo Geschäftsklima steigt deutlich (Juni 2020).

<sup>45</sup> WTO (2020): Trade set to plunge as COVID-19 pandemic upends global economy. Press release.

<sup>46</sup> tagesschau.de (2020): Exporte brechen dramatisch ein.

<sup>47</sup> Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (2020): Trübe Aussichten für den Export.

maßgeblich von den Ausrüstungsinvestitionen bestimmt (-9,2%), während die Bauinvestitionen (4,8%) und die sonstigen Investitionen (2,7%) jeweils zunahmen. Für 2020 rechnet das BMWi mit einem Rückgang der Bruttoanlageinvestitionen um 5% (Ausstattungsinvestitionen -15,1%, Bauten - 1%, sonstige Anlagen +2%). Für 2021 wird insgesamt ein Zuwachs der Bruttoanlageinvestitionen um 3,5% prognostiziert.<sup>48</sup> Solange die Krise nicht nachhaltig überwunden ist, kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der betrieblichen Investitionen aufgrund der hohen Unsicherheit ausbleibt.

**Eigenkapital:** Seit 2002 ist in Deutschland die Eigenkapitalquote im Mittelstand beinahe kontinuierlich gestiegen. Die Corona-Krise wird diesen Trend vermutlich unterbrechen. In einer KfW-Blitzumfrage im Juni 2020 gab die Mehrheit der befragten Unternehmen (39%) an, für 2020 mit einer gleichbleibenden Eigenkapitalquote zu rechnen. 29% erwarteten eine Verschlechterung, lediglich 6% eine Verbesserung ihrer Eigenkapitalsituation.<sup>49</sup> Krisenbedingte Umsatzverluste, die zu einem Jahresgesamtverlust führen können, dezimieren das Eigenkapital der Mittelständler. Kurzkredite zur Überbrückung von Liquiditätsengpässen verschlechtern zudem das Verhältnis von Fremdkapital und Eigenkapital und setzen Unternehmen zusätzlich unter Druck. Die Bonität der Unternehmen und damit ihr Kapitalzugang wird geschwächt, so dass auch die Finanzierung von betrieblichen Investitionen erschwert wird.<sup>50</sup>

**Gründungen und Start-ups:** Über die Entwicklungen der Gründungsszene kann zum jetzigen Zeitpunkt keine verlässliche Aussage getroffen werden. Eine Blitzumfrage der KfW in Kooperation mit der Gründerplattform gibt jedoch erste Hinweise. Der Hauptteil der Gründungswilligen hält an ihrem Vorhaben fest. Allerdings planen jeweils rd. 40% der Gründungswilligen aufgrund der Pandemie ihren Zeitplan und ihr Geschäftsmodell anzupassen. Einerseits geht die KfW davon aus, dass Sorgen um die Konjunktur in Deutschland erstmals seit langer Zeit wieder zum Gründungshindernis werden. Andererseits ist auch damit zu rechnen, dass die Zahl der Notgründungen steigt.<sup>51</sup>

**Exkurs Tourismus:** Bisherige Auswertungen gehen von Umsatzeinbußen in der gesamten Tourismusbranche, d.h. Übernachtungen, Freizeitaktivitäten und Gastronomie, in den Monaten März, April und Mai 2020 in Höhe von rund 35 Mrd. € aus. Dabei prognostiziert das deutsche Wirtschaftswissenschaftliche Institut für Fremdenverkehr<sup>52</sup> (DWIF) sehr unterschiedlichen Erholungsgeschwindigkeiten in den verschiedenen Touristiksegmenten. Kurz- und Geschäftsreisen werden sich dabei voraussichtlich am schnellsten erholen. Jedoch werden die Auswirkungen der Corona-Krise auf die Branche auch im weiteren Saisonverlauf noch vermehrt zu spüren sein. Langfristige Wirkungen auf den Deutschland- und Outgoing-Tourismus sind noch nicht absehbar. Innerhalb Deutschlands ist eine Zielgruppensplittung zu beobachten. Zum einen gibt es die Gruppe der „Sicherheit“ die lieber auf lange Reisen und einen Großteil der Freizeitaktivitäten verzichten und zum anderen die Personen mit einem starken Nachholbedürfnis, die einfach raus wollen. Dadurch gibt es aufgrund eingeschränkter Reisemöglichkeiten die Chance eines Inlandreisebooms. Von diesem können die verschiedenen Anbieter unterschiedlich profitieren. Eher zu den Verlierern zählt der Städtetourismus, da hier vieles in gewohnter Form nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. Vorteile sieht das DWIF für den Bereich der Ferienwohnungen und -häuser, aber auch für den Campingtourismus. Darüber hinaus gehen die Menschen mehr dazu über ihr heimisches Freizeitangebot auszuschöpfen. Das trifft sowohl auf Urlaub in der Nähe zu als auch die Wiederentdeckung von Museen, Zoos und Restaurants vor der Haustür.

<sup>48</sup> BMWi (2020): Wirtschaftliche Entwicklung und Konjunktur.

<sup>49</sup> Die restlichen 27% antworteten mit „noch unklar“.

<sup>50</sup> KfW Research (2020): Corona-Krise setzt Eigenkapitalquoten der Mittelständler unter Druck.

<sup>51</sup> KfW Research (2020): KfW-Gründungsmonitor 2020.

<sup>52</sup> Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr (2020): DWIF-Corona-Kompass.

### 3.2 Arbeitsmarkt und Beschäftigung

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie und der Maßnahmen zu ihrer Eindämmung sind ab März 2020 auch auf dem Arbeitsmarkt spürbar. Dabei lässt sich über die Länge der Spürbarkeit des Corona-Effekts noch nichts Genaues sagen. Die KfW<sup>53</sup> geht von einer frühesten Erholung ab Ende 2021 aus. Als wichtigster stabilisierender Faktor wird die Ausweitung und Vereinfachung des Kurzarbeitergeldes angesehen. Ohne dieses würden die Arbeitslosenzahlen um einiges drastischer steigen. Ende 2019 bezogen nur rund 100.000 Personen Kurzarbeitergeld. Im April 2020 lag diese Zahl schon bei über 6,8 Millionen<sup>54</sup>. Trotz der abfedernden Wirkung des Kurzarbeitergeldes gerät der Arbeitsmarktausgleich ins Stocken, d.h. mehr Arbeitslose bei weniger Neueinstellungen. Und auch die sonst in den Frühlingsmonaten einsetzende Erholung des Arbeitsmarktes (Einstellung von Saisonarbeitern) blieb aus. Dabei sind sowohl die einzelnen Bundesländer als auch Branchen und Personengruppen sehr unterschiedliche vom Corona-Effekt auf dem Arbeitsmarkt betroffen. So verzeichnet z.B. Rheinland-Pfalz bei der Arbeitslosenquote mit einen der geringsten Corona-Effekte in Höhe von +1,2%, während dieser in Berlin mit 2,8% am höchsten ausfällt. Die Wirtschaftszweige mit der größten Steigerung der Arbeitslosenzahlen sind mit +105% gegenüber den Vorjahresmonaten April, Mai und Juni, das Gastgewerbe, der Handel und die Instandhaltung von Kfz (+30%) und das Verarbeitende Gewerbe (+22%). Auch die Arbeitslosenquote der unterschiedlichen Personengruppen variieren stark. Besonders hoch fällt diese bei Personen ohne Berufsausbildung (4,8%) und mit ausländischem Pass (3,5%) aus.

### 3.3 Innovation, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Die Corona-Pandemie bleibt für die verschiedenen Akteure im Wissenschafts- und Innovationssystem nicht ohne Folgen. Unmittelbar betroffen von den politischen Maßnahmen zur Eindämmung des Virus waren die Hochschulen, die auf einen Notbetrieb umstellen mussten und im Sommersemester 2020 keine Präsenzlehre durchführen konnten. Noch ist nicht absehbar, wie lange Hochschulen in ihrem Alltagsbetrieb noch durch die Pandemie eingeschränkt sein werden.

Auch unternehmerische Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeiten (FuEul) werden durch die Corona-Pandemie in unterschiedlichem Maße eingeschränkt. Nach einer Online-Umfrage<sup>55</sup> des BMWi reicht das Spektrum bei FuEul-Projekten von Verschiebungen oder Laufzeitverlängerungen (74,6%) über Projektunterbrechungen (53,8%), Verkleinerungen von Projekten (21,8%) bis hin zum Abbruch von Projekten (23,9%) oder sogar zur Einstellung aller FuE-Tätigkeiten (23,9%). Bei 21,4% der befragten Unternehmen führte Corona zum Start neuer FuEul-Aktivitäten. Lediglich 8,9% der Unternehmen gaben an, dass Corona für sie folgenlos bleibt. Bei einer vom BDI durchgeführten Befragung<sup>56</sup> gaben 40% der Unternehmen an, ihre FuE-Ausgaben zu reduzieren. 30% der Unternehmen bauten FuE-Personal ab. Zudem reduzierten Unternehmen ihre Forschungs Kooperationen mit Wissenschaftseinrichtungen (23%), anderen Unternehmen (28%) oder ihre Aktivitäten in der Verbundforschung (21%). Bezüglich der Wünsche an die Politik deuten beide Umfragen darauf hin, dass sich Unternehmen als Reaktion auf die Krise vor allem einen erleichterten Zugang zu Förderprogrammen, höhere Finanzierungssätze, mehr Agilität der Programme und einen Abbau bürokratischer Hürden wünschen.

<sup>53</sup> Müller, M. (2020): Aktuelle Auswirkungen von Corona auf den Arbeitsmarkt, in: KfW Research Volkswirtschaft Kompakt.

<sup>54</sup> Bundesagentur für Arbeit (2020): Auswirkungen der Corona-Krise auf den Arbeitsmarkt, in: Arbeitsmarkt kompakt.

<sup>55</sup> Umfrage des BMWi im Rahmen der Transferinitiative. Befragungszeitraum 09.04.2020-30.04.2020. An der von VDI-TZ durchgeführten Umfrage beteiligten sich 1.792 Unternehmen. BMWi (2020): Transferinitiative. Ergebnisse der Online-Befragung.

<sup>56</sup> Befragungszeitraum vom 18.05.2020 bis zum 08.06.2020. An der Umfrage beteiligten sich 248 Unternehmen. Die Umfrage ist nicht repräsentativ, bietet aber eine Momentaufnahme. BDI (2020): Forschung in der Krise.

In einem Gutachten von Ende Mai 2020 stellt die Expertenkommission Forschung und Entwicklung (EFI) fest, dass Unternehmen und die Wissenschaft damit begonnen haben, Forschungs- und Innovationsaktivitäten auf die Bewältigung der Pandemie umzulenken. Zur Entwicklung von Impfstoffen und Therapeutika gegen Covid-19 wurde die medizinisch-pharmakologische Forschung forciert. Die EFI identifiziert das Risiko, dass Ressourcen zur Bewältigung strategischer Herausforderungen mittels Forschung und Innovation – Klimawandel, digitale Transformation der Wirtschaft, demografische Entwicklung – knapp werden. Die EFI verweist auf die enge Korrelation von Konjunktur und Forschungsaktivitäten. Unmittelbar empfiehlt sie für Unternehmen Stützungsmaßnahmen zur Verbesserung der Liquidität sowie eine Reduzierung des Eigenanteils bei öffentlichen Programmen der Forschungs- und Innovationsförderung, um zu verhindern, dass bereits laufende Innovationsvorhaben während der Krise wegen fehlender Mittel abgebrochen werden.<sup>57</sup>

### **3.4 Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung**

Im Zuge der Corona-Krise und den weltweiten „Lockdowns“ kam es teils zu erheblichen Umweltverbesserungen, insbesondere in den Bereichen Luftqualität und Treibhausgasemissionen. Dass dies nur Momentaufnahmen sind, zeigt der Anstieg der Werte nach der Wiederbelebung der wirtschaftlichen Aktivitäten. Somit sind mit der Corona-Krise einhergehende Umweltentlastungseffekte nur kurzfristig, da zumeist das Verhalten und die Produktion nach dem „Lockdown“ genauso weitergeführt werden wie davor. Um diese kurzzeitige Verbesserung des Umweltzustandes in eine langfristige zu überführen, ist es nicht nur nach Aussagen des Umweltbundesamtes<sup>58</sup> unumgänglich, den Neustart mit Nachhaltigkeitszielen und -auflagen zu verknüpfen. Danach müssen entsprechende Maßnahmen und Instrumente insbesondere in den Schlüsselsektoren Energie, Mobilität und Gebäude implementiert werden.<sup>59</sup> Dabei wären unter anderem nachhaltige Sanierungen, Nutzung der Potenziale der Digitalisierung, Wind- und Solarenergie sowie E-Mobilität zu fördern und zur Nutzung von nachhaltigen Produktionsmethoden anzuregen. Eine Umsetzung soll sektorübergreifend erfolgen, bei den Verbrauchern und Haushalten, im öffentlichen Sektor und bei den großen und kleinen Unternehmen.

<sup>57</sup> EFI (2020): Corona-Shutdown und wirtschaftliches Wiederhochfahren.

<sup>58</sup> Umweltbundesamt (2020): Der Einfluss der Corona-Krise auf die Umwelt.

<sup>59</sup> Umweltbundesamt (2020): Sustainable Pathways out of the Corona Crisis – The German Case.

---

## 4 SWOT

---

### 4.1 Übergeordnete Rahmenbedingungen

#### Stärken

- Das rheinland-pfälzische Wanderungssaldo ist positiv.
- Der Anteil der Frauen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist in Rheinland-Pfalz gestiegen. Mit 46,4% führt Rheinland-Pfalz den hier vorliegenden Benchmark-Vergleich (RP, BW, NW, HE) an.
- Die rheinland-pfälzische Arbeitslosenquote ist im Zeitverlauf deutlich gesunken und liegt unterhalb des Deutschlandtrends.

#### Schwächen

- Unterdurchschnittliche natürliche Bevölkerungsentwicklung sowie ein negativer natürlicher Bevölkerungssaldo. Dieser weist im betrachteten Ländervergleich (RP, BW, NW, HE) den niedrigsten Wert unter dem Deutschland-Trend auf.
- Starke Zuwanderung in die Region Trier stellt diese vor integrative und infrastrukturelle Herausforderungen.
- Die Zahl der Beschäftigten in Zukunftsfeldern liegt in Rheinland-Pfalz unterhalb des Bundestrends.
- Rheinland-Pfalz weist im Ländervergleich den niedrigsten Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten auf. Der Zuwachs an Beschäftigten mit akademischem Abschluss fällt mit +2,8%- Punkten zwar positiv, aber geringer aus als in allen anderen Vergleichsregionen.
- Die Arbeitslosenquote der Ausländer und der Deutschen weist eine deutliche Differenz auf.



## Chancen

- Die Zuwanderung und Integration von Flüchtlingen und Asylbewerbern in Rheinland-Pfalz kann der prognostizierten negativen Bevölkerungsentwicklung sowie der zunehmenden Alterung der Bevölkerung entgegenwirken. Das seit dem 01.03.2020 geltende Einwanderungsgesetz für Fachkräfte<sup>60</sup> könnte potentiellen Arbeitnehmern mit fachlicher Qualifikation aus Drittstaaten den Beginn einer Tätigkeit in Rheinland-Pfalz erleichtern bzw. diesen beschleunigen.
- Die Beschäftigungsquote der Frauen lag in Rheinland-Pfalz 2018 unter der gesamten Beschäftigungsquote (53,7 gegenüber 57,8). Eine verstärkte Förderung von Frauen könnte eine Angleichung der Quoten bewirken und zudem der höheren Anzahl an unbesetzten Stellen entgegenwirken.
- Der Erhalt und Ausbau von Bildungseinrichtungen wie bspw. Universitäten und Fachhochschulen sowie die Schaffung von beruflichen Perspektiven kann für jüngere Altersgruppen Anreize setzen, ihren Lebensmittelpunkt in Rheinland-Pfalz zu belassen oder ihn dorthin zu verlegen. Dies könnte den prognostizierten Rückgang in den jüngeren Altersgruppen abmildern.



## Risiken

- Regionale Disparitäten drohen sich, unter anderem mit Blick auf den demografischen Wandel, weiter zu verschärfen.
- Negative prognostizierte Bevölkerungsentwicklung: Erhebliche Bevölkerungsrückgänge sind in den Altersgruppen 0–20 Jahre und 20–65 Jahre zu erwarten, deutliche Zuwächse hingegen in den Altersgruppen 65–80 Jahre und 80 u. älter.
- Die zunehmende Alterung der rheinland-pfälzischen Bevölkerung wirkt sich bspw. aufgrund geringerer Einkommensteuereinnahmen sowohl auf den Landeshaushalt als auch auf die kommunalen Haushalte aus.
- Der anhaltende demografische Wandel sowie die voranschreitende Urbanisierung stellen insbesondere Herausforderungen für kleine Kommunen (Überalterung, Abwanderung) dar.
- Die Fortsetzung der demografischen Entwicklung kann den herrschenden Fachkräftemangel verstärken und zu Hemmnissen für wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten werden.
- Die Arbeitsmarktsituation wurde durch die Corona-Krise noch verschärft. Eine große Umstellung auf Kurzarbeit und ein direkter Anstieg der Arbeitslosenzahlen stellen das Land vor weitere Herausforderungen. Dauer und Umfang der Erwerbstätigkeitsprobleme sind auf mittlere Frist nicht abzusehen.

<sup>60</sup> Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, Referat Fachkräfte, Februar 2020.

## 4.2 Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa (PZ1)

### Stärken

- Die Statistische Region Rheinhessen-Pfalz gehört im EU-Vergleich zu den 20 Regionen mit dem größten Innovationspotenzial.
- Gut ausgebildete Hochschul- und Forschungslandschaft. Regionale Spezialisierung und institutionenübergreifende Kooperation vorhanden.
- Hohe Forschungskompetenzen in der anwendungsorientierten Forschung. Außeruniversitäre FuE-Einrichtungen richten sich an den thematischen und branchenspezifischen Bedarfen der regionalen Wirtschaft aus.
- Die rheinland-pfälzische Exportquote ist überdurchschnittlich. Mehr als die Hälfte der Industrieproduktion wird exportiert.
- Basis-Gründungsinfrastruktur ist flächendeckend vorhanden.
- Der Wirtschaftssektor gewinnt bei der Finanzierung von FuE-Aktivitäten an Bedeutung.
- Funktionale räumliche Verflechtung mit Nachbarräumen im In- und Ausland, zu denen starke wirtschaftliche Zentren zählen (z.B. Metropolregion Rhein Main und Rhein-Neckar, Großregion).
- Gewinn, Umsatz und Beschäftigung von rheinland-pfälzischen KMU sind im Bundesvergleich überdurchschnittlich gewachsen.
- Das Segment des Tagestourismus ist in Rheinland-Pfalz sehr stark. Dies liegt unter anderem an den nahe gelegenen Ballungsräumen.

### Schwächen

- Innovationsperformance insgesamt ist im Deutschlandvergleich unterdurchschnittlich. Große regionale Unterschiede.
- Rheinland-Pfalz investiert deutlich weniger in Forschung und Entwicklung als andere Bundesländer. Besonders groß ist der Abstand zum Bundesdurchschnitt im Sektor der außeruniversitären Forschung.
- Vergleichsweise geringe Dynamik bei der Zunahme des FuE-Personals.
- Trotz einer kontinuierlichen Aufholbewegung erreicht die Finanzierung je Studierenden und die Akquise von Drittmitteln je Professor nicht den Bundesdurchschnitt. Konzentration der Forschungsinfrastruktur auf die Statistische Region Rheinhessen-Pfalz spiegelt sich in regional stark variierenden FuE-Ausgaben und FuE-Personal.
- Unterdurchschnittliche und rückläufige Patentintensität.
- Unterdurchschnittliche und rückläufige Gründungsintensität. Betroffen sind auch die technologieorientierten und besonders zukunftssträchtigen Branchen High-Tech und IKT und die wissensintensiven Dienstleistungen.
- Gründungsaktivitäten sind regional sehr unterschiedlich verteilt. Die Statistische Region Trier mit einer geisteswissenschaftlich geprägten Universität und verhältnismäßig wenig außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt weit abgeschlagen.
- Der Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung von kleineren und mittleren Unternehmen ist im Bundesvergleich unterdurchschnittlich.

## Stärken

## Schwächen

- Geringe Attraktivität für Investoren: Der Anteil des Beteiligungskapitals und der Ausländischen Direktinvestitionen am BIP entspricht nur rd. der Hälfte des deutschen Durchschnitts.
- Unterdurchschnittliche Arbeitsproduktivität und unterdurchschnittliches Arbeitnehmerentgelt in Rheinland-Pfalz.
- Absolutes BIP und BIP je Einwohner sind unterdurchschnittlich. Zudem bestehen innerhalb des Landes große regionale Unterschiede bei der Erbringung der Wirtschaftsleistung.
- Rheinland-Pfalz gehört aufgrund seiner Branchenstruktur zu den von der Corona-Pandemie zu den potenziell überdurchschnittlich stark betroffenen Bundesländern.
- Im Durchschnitt weisen rheinland-pfälzische Unternehmen eine leicht unterdurchschnittliche Eigenkapitalquote auf.
- Rheinland-Pfalz bildet in fast allen Bereichen das Schlusslicht der touristischen Wachstumsdynamik in Deutschland. Hinzu kommt die im Bundesländervergleich kleinteilige Betriebsstruktur mit deutlichen Wettbewerbsnachteilen.
- Rheinland-Pfalz hat keine ausgeprägte Tourismusidentität/-marke. Die Vernetzung der Weinlandschaft und der vorhandenen reichhaltigen Kulturstätten sollte weiter vorangetrieben werden.
- Bei vielen Tourismusanbietern fehlt ein ausreichendes digitales, profiliertes und innovatives Angebot. Dies ist für Gäste oft ein wichtiges Auswahl- und Qualitätskriterium.

## Chancen

- Eine zielgerichtete Weiterentwicklung der öffentlichen Forschungsinfrastruktur (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) und die Fortführung von Anstrengungen zur Profilbildung gibt Rheinland-Pfalz die Chance, sich in ausgewählten Themenbereichen im internationalen Forschungswettbewerb als Standort der Spitzenforschung zu etablieren.
- Eine Forcierung der Akquise von Drittmittel-Projekten ermöglicht zusätzliche Forschungsprojekte und wirtschaftliche Verwertungspotenziale und schafft Sichtbarkeit im Wettbewerb um Lehrende und Studierende.
- Synergieeffekte und Anstieg privater FuE-Aufwendungen durch verstärkte Verbundprojekte und Kooperationen. Besondere Potenziale liegen in der synergetischen Weiterentwicklung von Netzwerken, Clusterstrukturen und wirtschaftsnaher Forschungsinfrastrukturen.
- Nachdem sich Cluster-Initiativen und Netzwerke, insbesondere in den RIS-Potenzialbereichen in den vergangenen Jahren professionalisieren und fest etablieren konnten, sind diese nun in der optimalen Position, um den Wissens- und Technologietransfer in ihrem Themenbereich noch intensiver zu begleiten und proaktiv zu gestalten.
- Zusätzliche finanzielle und infrastrukturelle Unterstützungsangebote können bislang bestehende Gründungshindernisse beseitigen und dem Gründungsklima zuträglich sein. Aussichtsreich ist zudem eine Profilierung bestehender Angebote in Einklang mit dem jeweiligen regionalen Innovationssystem.

## Risiken

- Eine (drastische) Reduzierung der EU-, Bundes- oder Landesmittel für Bildung und Forschung birgt das Risiko einer Unterfinanzierung erfolgsträchtiger Infrastrukturen und Projekte. Insbesondere ein Verzicht auf risikoreichere Vorhaben kann die Innovationsleistung mittelfristig substanziell bremsen.
- Unternehmen sind für Ihre Innovationsaktivitäten zunehmend auf universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen angewiesen. Sollten diese Einrichtungen den Anschluss zur Spitzenforschung verlieren oder über unzureichende personelle und materielle Kapazitäten verfügen, würde dies Unternehmen weit zurückwerfen.
- Liquidität wird in der Corona-Pandemie für viele Unternehmen zu einem kritischen Faktor. Es besteht die Gefahr, das laufende FuEul-Projekte abgebrochen werden.
- Ein pandemiebedingter Abbau des FuE-Personals in Unternehmen und die Reduzierung von Forschungsk Kooperationen könnten den Wissenstransfer auch über die Pandemie hinaus einschränken.
- Gründungswillige sind auf eine funktionsfähige Gründungsinfrastruktur und auf erleichterte Zugangsbedingungen zu Fremdkapital angewiesen. Eine Reduzierung oder ein Wegfallen der staatlichen Unterstützung würde das ohnehin rückläufige Gründungsgeschehen weiter beeinträchtigen.
- Der Verzicht auf die Durchführung von Innovationsvorhaben oder auf die Implementierung von Innovationen in den Geschäftsprinzipien von Unternehmen aufgrund fehlender Finanzierungsmöglichkeiten wirkt sich nicht nur auf die betroffenen Unternehmen aus, sondern schmälert mittelfristig die Leistungsfähigkeit der gesamten rheinland-pfälzischen Wirtschaft.

- 
- Krisenbedingt kann sich die Eigenkapitalquote von Unternehmen und damit deren Zugang zu Fremdkapital verschlechtern. Ein daraus resultierendes Verschieben, Verringern oder Aussetzen von betrieblichen Investitionen in die Modernisierung, den Erhalt und den Ausbau des Kapitalstocks birgt das Risiko einer nachlassenden Wettbewerbsfähigkeit und Wachstumsdynamik.
  - Die Breitbandanbindung von Unternehmen in Rheinland-Pfalz ist unterdurchschnittlich. Angesichts der zunehmenden Digitalisierung und des technischen Fortschritts besteht das Risiko, dass in unterversorgten Regionen rheinland-pfälzische Unternehmen abgehängt werden. Gerade in der Corona-Pandemie zeigt sie, wie Abhängig die Wirtschaft von einer funktionsfähigen digitalen Infrastruktur ist.



## Chancen

- Durch eine Erhöhung der unternehmerischen Investitionen könnten Unternehmen schneller und in größerem Umfang in die Modernisierung und Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten investieren und sich damit im robusten internationalen Wettbewerb besser aufstellen.
- Angesichts der Corona-Pandemie werden die Folgen der weltweiten Handelsverflechtungen sichtbar. Unternehmen überprüfen Lieferketten und Abhängigkeiten. Hier können Chancen für binnenwirtschaftliche Wertschöpfungsketten entstehen, u.a. im Bereich der Chemie- und Pharmaindustrie.
- Investitionen in die Innovation sowie die Einbindung und der Ausbau der Digitalisierung im Tourismussektor können neue Kundengruppen ansprechen sowie der starken Abhängigkeit von der Saisonalität entgegenwirken. Gerade in der Corona-Krise ist deutlich geworden, dass Deutschland in vielen Bereichen, u.a. dem Tourismus, noch ein erhebliches Potenzial für digitale Angebote und Ausstattung hat.



## Risiken

- Überdurchschnittlich viele Industrieunternehmen in Rheinland-Pfalz sind Kleinstbetriebe. Branchenübergreifend beschäftigen vier von fünf KMU in Rheinland-Pfalz weniger als fünf Mitarbeiter und sind damit in Krisenzeiten besonders anfällig.
- Die rheinland-pfälzische Industrie ist exportorientiert und damit von weltwirtschaftlichen Einflüssen stark betroffen. Neben anhaltenden Handelsstreitigkeiten und der Brexit-Unsicherheit stellt die Corona-Pandemie eine zusätzliche Bedrohung dar.
- Der Sanierungs- bzw. Investitionsstau und die schwierige Lage der Unternehmensnachfolge in den Tourismusbetrieben könnte durch einen „Digitalisierungszwang“ noch verstärkt werden.
- Die Corona-Krise hat auch die Tourismusbranche hart getroffen. Zwar kann davon ausgegangen werden, dass es dieses Jahr eine gesteigerte Binnennachfrage im gesamten Tourismussektor gibt, jedoch werden wohl insbesondere viele kleine und familiengeführte Betriebe durch den drastischen und zum Teil monatelangen Umsatzeinbruch/-ausfall Konkurs gehen.
- Betriebe in wirtschaftsstarken Nachbarregionen konkurrieren mit Rheinland-Pfalz um Fachkräfte. Eine hohe Auspendlerquote droht Fachkräfteengpässe in Rheinland-Pfalz zu verstärken.

### 4.3 Ein grüneres, CO<sub>2</sub>-armes und resilientes Europa (PZ2)

#### Stärken

- Rheinland-Pfalz führt im Ländervergleich (RP, BW, NW, HE) den Rückgang bei der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche an. Der Trend geht deutlich zur Stabilisierung bei unter einem Hektar. Dadurch können negative Effekte wie Bodenabtrag und Schadstoffeintrag deutlich gemildert werden.
- Durch das starke Wachstum der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energieträgern beträgt die Deckung des gesamten Strombedarfs nunmehr 50%. Ziel sind jedoch 100% bis 2030.
- In den Sektoren Industrie, Verkehr, Kleingewerbe und Haushalte konnten die Energieverbräuche gesenkt, die Effizienz gesteigert werden.

#### Schwächen

- Das Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie die Treibhausgase bis zum Jahr 2020 um 40% gegenüber dem Wert von 1990 zu senken, kann mit Bezug auf die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen (-11,7% gegenüber dem Wert von 1990) voraussichtlich nicht erreicht werden. Zwar sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Rheinland-Pfalz seit 2010 um 5% (rund 2 Mio. Tonnen) zurückgegangen, doch scheint die zugrundeliegende Dynamik zu langsam um die gesteckten Klimaziele zu erreichen. Auch die neue Zielsetzung auf EU- und Deutschlandebene von 40% bis zum Jahr 2030 scheint kaum machbar.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner liegen zwar kontinuierlich unter dem bundesdeutschen Schnitt, sind aber noch weit vom wissenschaftlich empfohlenen Wert (rund 2 Tonnen pro Kopf) entfernt.
- Die beiden in Rheinland-Pfalz dominierenden Sektoren Kleingewerbe und Haushalte sowie Industrie weisen nur einen geringen Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf.
- Der rheinland-pfälzische Energieverbrauch wird weiterhin zu einem großen Teil (rund 87%) durch fossile Energieträger gedeckt.

## Stärken

## Schwächen

---

- Seit dem Jahr 2014 stieg der Energieverbrauch sowohl insgesamt als auch pro Einwohner wieder an.
- Die Energie- und Rohstoffproduktivität verläuft weiterhin in Rheinland-Pfalz schwächer als im bundesdeutschen Durchschnitt. Dies könnte bei steigenden Energie- und Rohstoffpreisen negative Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen haben.
- Die Liegenschaften der kommunalen Einrichtungen weisen hinsichtlich Heizung- und Stromverbrauch hohe Einsparungsbedarfe und Steigerungsbedarfe in Bezug auf die Energieeffizienz auf.



## Chancen

- Der rheinland-pfälzische Energieverbrauch wird durch einen hohen Anteil von Kleingewerben und Haushalten (hierzu gehört auch ein Großteil kommunaler Liegenschaften und Betriebe) geprägt. Hier liegen noch große Potenziale, den Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen durch geeignete Effizienzmaßnahmen deutlich zu verringern.
- Eine Verbrauchsminderung und damit verbundene Effizienzsteigerungen bei kommunalen Liegenschaften und Betrieben wird neben deutlichen direkten Effekten auch als Vorbild dienen und damit indirekt zur Reduktion von Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. In vielen Fällen würden die Kommunen auch finanziell entlastet werden.
- Mit Blick auf innovative Lösungsansätze im Bereich der Erneuerbaren Energien, z.B. Speicherung, Steuerung und alternative Antriebe, bieten sich weiterhin gute Wachstumschancen. Nicht nur Modell- und Demonstrationsvorhaben können sich indirekt positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken, sondern auch die in Rheinland-Pfalz stark vertretene Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen können für sich und das Land daraus Vorteile generieren.
- Durch Energie- und Ressourceneffizienzmaßnahmen können insbesondere KMU den hohen Energie- und Ressourcenpreisen begegnen und damit auch ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern.



## Risiken

- Ohne klare Trendwende bei der Entwicklung des Energieverbrauchs ist die zugrundeliegende Dynamik der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen weder insgesamt noch bezogen auf die Einwohnerzahlen ausreichend, um die Klimaschutzziele auf den Ebenen der EU, des Bundes und in Rheinland-Pfalz einzuhalten.
- Für die Nutzung der Potenziale zur Einsparung und Steigerung der Effizienz von Energie existieren bereits zahlreiche etablierte Technologien und Techniken. Jedoch scheint bei KMU und kommunalen Einrichtungen die Nutzung dieser Potenziale keine klare Priorität zu haben, bzw. aufgrund schwieriger Finanzierungsbedingungen (z.B. längere Amortisationszeiten, kommunale Verschuldung) kaum wahrgenommen werden zu können. Wirtschaftliche Effekte stellen sich erst mittelfristig ein, vielfach wird auch der Aufwand als hoch angesehen. Des Weiteren fehlt oftmals auch eine gute Informationslage bezüglich vorhandener Einsparpotenziale und möglicher Umsetzungsmaßnahmen. Die Nicht-Nutzung der vorhandenen Potenziale hat nicht nur Auswirkungen auf die Klimaziele, sondern könnte auch Rheinland-Pfalz als Wirtschaftsstandort hemmen.
- Die erheblichen Auswirkungen der Corona-Krise auf die Wirtschaft bergen die Gefahr, im Rahmen der Krisenbekämpfung die erforderliche Dringlichkeit von Investitionen in Energieeffizienz, Energiewende und Klimaschutz nicht mehr angemessen zu berücksichtigen.

## Chancen

## Risiken

- 
- Durch Motivationskampagnen, intensive Beratung und Training kann der Bekanntheits- und Akzeptanzgrad von Energieeinspar- und Effizienzmöglichkeiten weiter gesteigert werden. Insbesondere KMU haben zumeist einen unzureichenden Wissensstand die Thematik aber auch bestehende Fördermöglichkeiten betreffend.
  - Verhaltensänderungen in privaten Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen können erheblich zur CO<sub>2</sub>-Minderung beitragen. Es gibt zahlreiche erprobte und wissenschaftlich gestützte Pilotprojekte und Kampagnen, mit denen Verhaltensänderungen wirksam und gezielt unterstützt werden können.
  - Die Corona-Krise bietet trotz ihrer weitreichenden Folgen die Chance, für die Erholung der Wirtschaft gezielt auf Investitionen zu setzen, die auch im Sinne der Nachhaltigkeit, des Klimaschutzes und der Energiewende wirksam sind.

---

## **5 Abgeleitete wesentliche Herausforderungen für die EFRE-relevanten Politischen Ziele in Rheinland-Pfalz**

---

Aus der sozioökonomischen Analyse sowie den im Rahmen der SWOT-Analyse dargestellten Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für Rheinland-Pfalz ergeben sich wesentliche Herausforderungen für die EFRE-relevanten politischen Ziele 1 und 2, welche im Folgenden ausführlich dargestellt werden.

### **5.1 Ein wettbewerbsfähigeres und intelligenteres Europa (PZ1)**

#### **Innovationspotential in den relevanten Schlüsseltechnologien und Zukunftsthemen stärken**

Innovationen und neue Technologien sind die treibende Kraft von wirtschaftlichem Wachstum und Beschäftigung und haben damit wesentlichen Einfluss auf den Wohlstand von Regionen. Ein funktionierendes regionales Innovationssystem ist dabei zentraler Erfolgsfaktor der Entwicklung und Etablierung leistungs- und zukunftsfähiger Wirtschaftsstrukturen. Dem Ziel der Europa-2020-Strategie, 3% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) für Forschung und Entwicklung aufzuwenden, ist Rheinland-Pfalz nähergekommen, ohne es bislang zu erreichen. 2017 lag der FuE-Ausgabenanteil bei 2,4% des BIP. Bezüglich des FuE-Personals lässt sich ebenfalls eine positive Entwicklung feststellen, wobei diese weniger dynamisch ist als im Bundesdurchschnitt. Diese unterdurchschnittlichen FuE-Leistungen im öffentlichen und privaten Sektor deuten darauf hin, dass in Rheinland-Pfalz auch weiterhin der Bedarf nach einer gezielten Entwicklung des Innovationssystems besteht. Für diese vielschichtige Herausforderung sind handlungsleitende Strategien besonders wichtig, um zentrale Elemente des regionalen Innovationssystems zu identifizieren, diese zu optimieren, zu verflechten und aufeinander abzustimmen. Von besonderer Relevanz ist dabei die Regionale Innovationsstrategie des Landes Rheinland-Pfalz. Sie stammt aus dem Jahr 2014 und wird zurzeit (Stand Frühjahr 2020) aktualisiert. Innerhalb der Strategie werden Branchen und interdisziplinäre Themenkomplexe identifiziert, deren Weiterentwicklung in Rheinland-Pfalz besonders aussichtsreich ist.

Für Rheinland-Pfalz ist somit die Stärkung des Innovationspotenzials in den relevanten Schlüsseltechnologien und Zukunftsthemen über die dazu zur Verfügung stehenden Hebel eine wesentliche Herausforderung.

#### **Bedingungen für Transfer von Wissen, Technologien und Ideen in die Wirtschaft verbessern**

Die anwendungsorientierte und bedarfsnahe Forschung ist eine unverzichtbare Voraussetzung für eine kontinuierliche Wissensverwertung. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sind aufgrund eingeschränkter personeller und finanzieller Ressourcen bei der Entwicklung und Optimierung von Produkten, Dienstleistungen und Verfahren auf eine enge Kooperation mit Einrichtungen der anwendungsorientierten Forschung angewiesen. In Zeiten kürzer werdender Innovationszyklen und eines verschärften globalen Wettbewerbs gilt dies umso mehr.

Rheinland-Pfalz verfügt mit vier staatlichen Universitäten, sieben staatlichen Hochschulen und diversen außeruniversitären Forschungseinrichtungen über eine gute Wissenschafts-, Forschungs- und Innovationsinfrastruktur.

In den letzten Jahren hat bei der Finanzierung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ein Aufholprozess gegenüber anderen Bundesländern stattgefunden. Nichtsdestotrotz besteht in diesem Bereich weiterhin ein strukturelles Defizit, welches besonders deutlich bei den Bund-Länder-finanzierten, außeruniversitären FuE-Einrichtungen zum Tragen kommt. In keinem Bundesland war der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP im Staatssektor 2017 mit 0,18% geringer als in Rheinland-Pfalz (Deutschland: 0,41%). Zwischen 2009 und 2017 konnte der FuE-Personalbesatz außeruniversitärer Forschungseinrichtungen zwar absolut gesteigert werden, ging anteilig an allen Sektoren allerdings leicht zurück. Auch im Hochschulsektor besteht in Rheinland-Pfalz Aufholbedarf: Zwar steigerte das Bundesland die Investitionen je Studierenden, blieb 2017 mit rd. 6.800 Euro je Studierenden jedoch immer noch rd. 500 Euro unter dem Bundesdurchschnitt. Unter den Bundesländern wies Rheinland-Pfalz 2017 mit rd. 125.700 Euro je Professor zudem die geringsten Drittmiteinnahmen auf, zum Bundesdurchschnitt bestand hier je Professor ein Abstand von rd. 55.300 Euro. Entsprechend bedeutsam ist es für das Bundesland, an die Anstrengungen der vergangenen Jahre anzuknüpfen und den Erhalt, die Modernisierung und den bedarfsorientierten Ausbau der Forschungsinfrastruktur sicherzustellen und dabei auch die personellen Kapazitäten der Einrichtungen zu stärken. Es gilt, die Bedingungen für einen erfolgreichen Transfer von Wissen, Technologien und Ideen in die Wirtschaft zu verbessern und die Ausgangsbedingungen des Bundeslands für den zunehmend internationalen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wettbewerb zwischen Regionen zu verbessern. Die weitere Profilierung als internationaler Standort der Spitzenforschung und die Nutzbarmachung der Forschungsinfrastruktur für anwendungsnahe und bedarfsgerechte Forschung kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, der Abwanderung von Hochqualifizierten, Akademikern und Studierenden zu begegnen und die Basis für unternehmerische Innovations- und wirtschaftliche Wachstumsprozesse in Rheinland-Pfalz nachhaltig zu stärken.

### **Innovationsfähigkeit und -kraft der KMU stärken**

Unternehmen sind Entwickler und Anwender von Innovationen. Sie wandeln Ideen und Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen um und sorgen so für Wachstum und Beschäftigung. Damit sind sie ein elementarer Bestandteil des regionalen Innovationssystems.

In den vergangenen Jahren hat der Wirtschaftssektor bei der Finanzierung von Forschung und Entwicklung in Rheinland-Pfalz an Bedeutung gewonnen. Trotzdem erreichen die Ausgaben der Wirtschaft gemessen als Anteil am Bruttoinlandsprodukt nicht den Bundesdurchschnitt. KMU, die das Rückgrat der rheinland-pfälzischen Wirtschaft bilden, bleiben bei Investitionen in Forschung und Entwicklung mit 0,17% des BIP unter dem Bundesdurchschnitt (0,25%). Auch hinsichtlich des FuE-Personalbesatzes in der Wirtschaft besteht in Rheinland-Pfalz weiterhin ein Aufholbedarf. Der Anteil der Beschäftigten in Wissensintensiven Dienstleistungen (39,6%) sowie in der Spitzentechnologie (3,6%) ist in Rheinland-Pfalz jeweils niedriger als im Bundesdurchschnitt (40,7% bzw. 4,2%). Zwischen 2009 und 2017 hat zudem die Zahl der Patentanmeldungen in Rheinland-Pfalz um rd. 27% abgenommen. Die Patentintensität in Rheinland-Pfalz (44,5) liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (114,7). Im europäischen Vergleich des RIS 2019 haben sich die drei Statistischen Regionen des Landes beim Indikator „Innerbetriebliche Innovationen in KMU“ seit 2011 verschlechtert.<sup>61</sup>

Innerhalb des Innovationsprozesses haben KMU gegenüber größeren Unternehmen strukturelle Nachteile. Oftmals verfügen sie über keine eigene Forschungsabteilung und sind auch insgesamt verhältnismäßig mit weniger finanziellen und personellen Ressourcen für Innovationsvorhaben ausgestattet. Gerade Innovationsvorhaben mit einem hohen Realisierungsrisiko stellen KMU damit

<sup>61</sup> Europäische Kommission (2019): Regional Innovation Scoreboard 2019, Indikator „SMEs innovating in-house“.

vor ein überdurchschnittliches finanzielles Risiko. Auch der Zugang zu Fremdkapital für riskante Innovationsvorhaben gestaltet sich schwierig.

Kontinuierliche Innovationsprozesse sind für den unternehmerischen Erfolg sowie für wirtschaftliches Wachstum und den Wohlstand von Rheinland-Pfalz entscheidend. Dementsprechend steht das Land vor der wesentlichen Herausforderung, die Innovationsfähigkeit und die Innovationskraft von KMU zu stärken.

### **Bedingungen für technologieorientierte Gründungen und Spin Offs verbessern**

Gründungen kommt im Wirtschaftsgefüge eine wichtige Rolle zu: Gründerinnen und Gründer beleben den Wettbewerb. Sie verwirklichen innovative Ideen und verhelfen wissenschaftlichen Erkenntnissen zur wirtschaftlichen Umsetzung. Sie können dazu beitragen, dem technologischen Wandel Vorschub zu leisten, den Strukturwandel erfolgreich zu gestalten und den Arbeitsmarkt zu entlasten.

Gründungswilligen in Rheinland-Pfalz steht ein umfangreiches Angebot an Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der EU zur Verfügung, die auf die verschiedenen Phasen der Gründung abzielen (Frühphase, frühe Wachstumsphase, Wachstumsphase). Zudem bestehen themenspezifische Förderangebote. Auch die Gründungsstruktur in Rheinland-Pfalz ist insgesamt gut ausgebildet. So wurden in den vergangenen Jahren beispielsweise Gründungsbüros an rheinland-pfälzischen Hochschulen eingerichtet. Der Universität Koblenz-Landau gelang es im Exzellenz-Bundeswettbewerb „EXIST IV – Gründungskultur“ 2013, eine Auszeichnung als „EXIST-Gründerhochschule“ zu erlangen. Auch die Hochschule Mainz und die Technische Universität Kaiserslautern gehörten zu den Finalisten des bundesweiten Wettbewerbs. Innerhalb der Unterstützungslandschaft für Gründungen wächst bundesweit die Bedeutung von nicht monetären Förderinitiativen, zu denen beispielsweise Inkubatoren und Akzeleratoren gehören. Rheinland-Pfalz gehört zu den wenigen Bundesländern ohne landeseigenes Inkubatoren-Programm.

Die Gründungsintensität, d.h. die originären Gründungen je 10.000 Erwerbsfähigen, ist in Rheinland-Pfalz und in der Bundesrepublik insgesamt rückläufig, was sich unter anderem auf die positive konjunkturelle Entwicklung und den damit einhergehenden Rückgang von „Notgründungen“ erklären lässt. Rheinland-Pfalz ist von diesem Rückgang besonders stark getroffen. Auch in zukunftsrelevanten Branchen – High-Tech, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), wissensintensive Dienstleistungen – ist die Gründungsintensität in Rheinland-Pfalz rückläufig und im Bundesvergleich unterdurchschnittlich. Dabei weisen gerade technologieorientierte Unternehmensgründungen hohe Wachstums- und Wertschöpfungspotenziale auf und tragen zudem wesentlich dazu bei, qualifizierte und zukunftsorientierte Arbeitsplätze zu schaffen und gut ausgebildete Fachkräfte an das Land zu binden.

Rheinland-Pfalz steht dementsprechend vor der Herausforderung, bei der Entwicklung der Gründungsintensität insgesamt eine Kehrtwende einzuleiten und insbesondere die Bedingungen für technologieorientierte Gründungen und Spin-offs zu optimieren. Chancen liegen dabei in der Schließung von Lücken in der bestehenden Angebotslandschaft und in der gezielten, thematischen Weiterentwicklung bestehender Infrastrukturen. Dabei bietet es sich an, Synergiepotenziale zur Innovations- und Technologiepolitik des Landes zu nutzen.

## **Wissenstransfer und Vernetzung von innovationsrelevanten Akteuren stärken**

Ein schneller und reibungsloser Transfer von Wissen und Technologien aus der Wissenschaft in die Wirtschaft und Gesellschaft ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Rheinland-Pfalz. Die kleinen und mittleren Unternehmen haben weiterhin Defizite hinsichtlich ihrer Innovationsfähigkeit und -kraft und sind daher in ihrer Innovationstätigkeit oftmals auf unternehmensübergreifende Kooperationen und einen funktionsfähigen Wissens- und Ideentransfer angewiesen.

Eine wichtige Rolle kommt dabei der Kooperation zwischen Einrichtungen der Wissenschaft und Unternehmen zu. Nur in zwei Bundesländern wurden 2018 weniger Promotionsvorhaben je Mio. Einwohner abgeschlossen als in Rheinland-Pfalz (rd. 230).<sup>62</sup> Dabei können gerade anwendungsnahe und innovationsorientierte Promotionen ein wichtiges Mittel sein, um die Innovationskraft rheinland-pfälzischer KMU zu erhöhen. Bei der Zahl der öffentlich-privaten Ko-Publikationen zeigen sich starke räumliche Unterschiede. Während die Statistische Region Rheinhessen-Pfalz zu den besten NUTS-2 Regionen der EU zählt, bleiben die restlichen Landesteile weit hinter dem deutschen Durchschnitt zurück. Auch die Zahl der technologieorientierten Unternehmensgründungen und Spin-offs, über die wissenschaftliche Erkenntnisse der wirtschaftlichen Verwertung zugeführt werden, ist in Rheinland-Pfalz unterdurchschnittlich.

Des Weiteren können Netzwerk-, Cluster- und Transferstrukturen als Plattformen für Kommunikation und Kooperation oftmals einen wichtigen Beitrag zu unternehmerischen Innovations- und Wachstumsprozessen leisten. Netzwerke und Cluster sowie Transferstrukturen unterstützen die Unternehmen bei Forschungsk Kooperationen und helfen bei der Identifikation potenzieller Kooperationspartner. Damit sind sie Impulsgeber für eine fruchtbare Zusammenarbeit. Rheinland-Pfalz beheimatet und unterstützt eine Reihe technologieorientierter Netzwerke, Clusterinitiativen und Hubs mit Wertschöpfungsorientierung, die den sechs Potenzialbereichen der rheinland-pfälzischen Innovationsstrategie zugeordnet werden können. Regionale Wissens- und Innovationsallianzen bestehen zudem in Kaiserslautern, Koblenz, Mainz und Trier. Sie sollen der regionalen Verzahnung von Initiativen und Maßnahmen dienen und Potenziale für die Region frühzeitig erkennen und nutzen. Eine Herausforderung besteht darin, diese Strukturen im Einklang mit der aktualisierten Regionalen Innovationsstrategie gezielt weiterzuentwickeln und sie in die Lage zu versetzen, beim Wissens- und Technologietransfer eine noch proaktivere Rolle einzunehmen.

## **Wachstumschancen und Kapitalverfügbarkeit für KMU verbessern**

Entscheidend für die Entwicklung der Produktivität und damit der Wettbewerbsfähigkeit der rheinland-pfälzischen Unternehmen sind vor allem die Höhe der Investitionen in die Modernisierung des Kapitalstocks und die Innovationskraft der Unternehmen.

Rheinland-Pfalz konnte in den vergangenen Jahren eine Investitionsquote vorweisen, die leicht über dem Bundesniveau liegt. Zudem entwickelte sich die Kapitalintensität dynamischer als im Bundesdurchschnitt. Im Investitionsverhalten zeigen sich allerdings bundesweit in Abhängigkeit von der Betriebsgröße deutliche Unterschiede. Die Bruttoanlageinvestitionen der KMU bewegen sich weiterhin auf einem niedrigen Niveau und im Vergleich zu den großen Unternehmen fallen die KMU weiter zurück. In Rheinland-Pfalz liegt zudem der Anteil investierender KMU mit 36% unter dem Bundesdurchschnitt (42%). Innerhalb der investierenden Unternehmen ist die Investitionssumme je Beschäftigten mit rd. 7.300 Euro ebenfalls unterdurchschnittlich (Deutschland: rd. 8.000

<sup>62</sup> Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Prüfungen an Hochschulen: Bundesländer, Jahre, Nationalität, Geschlecht, Prüfungsergebnis, Abgelegte Abschlussprüfung.

Euro). Auch bedingt durch die Branchenstruktur des Landes sind KMU in Rheinland-Pfalz weniger investitionsaffin.

Rheinland-pfälzische Unternehmen stehen vor der Herausforderung, nicht aufgrund fehlender Investitionen abgehängt zu werden. Nur Unternehmen, die in der Lage sind, ihre Produktionskapazitäten zu steigern bzw. ihre Effizienz über Prozess- und Organisationsinnovationen zu erhöhen, bleiben wettbewerbsfähig und können in vollem Maße von günstigen konjunkturellen Entwicklungen profitieren.

Auch die Verfügbarkeit von Kapital beeinflusst die Wachstumsmöglichkeiten von Unternehmen maßgeblich. Bundesweit konnten in den letzten Jahren die Wagnis- und Beteiligungskapitalinvestitionen zunehmen. Trotzdem sind die Volumina im Wagniskapital- und Beteiligungsmarkt in Deutschland im internationalen Vergleich auf geringem Niveau.

Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt konnte Rheinland-Pfalz zudem nicht von diesem positiven Trend profitieren. Zwischen 2010 und 2019 sank das Volumen der privaten Beteiligungskapitalinvestitionen sogar um rd. 11%. 2019 wurden lediglich 2,2% des deutschlandweiten Beteiligungskapitalvolumens in rheinlandpfälzische Unternehmen investiert. Im Risikokapital- und Beteiligungskapitalmarkt existiert weiterhin eine Marktlücke, die dazu führt, dass Start-ups und wachstumsorientierte KMU nicht hinreichend mit Kapital für Innovationen, Produktentwicklung, Markterschließung und -etablierung sowie Wachstum ausgestattet sind.

Die Verbesserung der Wachstumschancen und der Kapitalverfügbarkeit ist für Rheinland-Pfalz eine wesentliche Herausforderung, die in strukturschwächeren Landesteilen besonders relevant ist: Investitionen können Arbeitsplätze neu schaffen bzw. bestehende Arbeitsplätze sichern. Diese sind ein entscheidender Haltefaktor in strukturschwächeren Gebieten und Tragen zur gesellschaftlichen Stabilität bei.

### **Touristische Wachstumsdynamik verbessern**

Die sozioökonomische Analyse zeigt, dass Rheinland-Pfalz in den meisten touristischen Bereichen eine positive, doch deutlich verminderte Wachstumsdynamik gegenüber den anderen Bundesländern aufweist. Diese Dynamik zu verbessern, ist die zentrale Herausforderung des rheinland-pfälzischen Tourismus. Da die Reisemärkte der Zukunft in Zeiten von Google, Facebook, Apple, Booking.com oder Airbnb zunehmend global-digital aufgestellt sein werden, birgt der Ausbau der Digitalisierung in der Tourismuswirtschaft diesbezüglich große Potentiale. Durch eine leistungsfähige technische Infrastruktur (u.a. in Beherbergungsbetrieben) und durch ein entsaisonalisiertes Tourismusangebot, z.B. mittels Anwendungen von Virtual und Augmented Reality<sup>63</sup>, könnte dem geänderten Gästeprofil „Digitaler Gast“ begegnet werden. Der Kunde bucht zunehmend spontan, ist wenig loyal und möchte ein möglichst personalisiertes Angebot bekommen, wofür er im Gegenzug bereit ist, seine Präferenzen preiszugeben. Der Einsatz von mobilen Apps, digitalen Kanälen und intelligenten Sprachassistenten kann dazu beitragen, diese individuellen Präferenzen berücksichtigen zu können. Da große Buchungsplattformen im Tourismussektor von steigender Bedeutung sind, sollten Tourismusorganisationen Datenmanagementsysteme etablieren und digitale Vertriebsstrategien entwickeln, um Daten über Regionen zu bündeln und per Mausklick auf allen wichtigen Vertriebskanälen bereitzustellen.

<sup>63</sup> Besonders in den Bereichen der Virtual und Augmented Reality können Aktivitäten unabhängig von Klima und Wetter angeboten werden.

Ein breites Angebot an neuesten Informations- und Kommunikationstechnologien spielt somit im Tourismuswettbewerb eine immer zentralere Rolle. Diese Einbettung neuer Medien in den analogen Urlaub könnte auch dem Aufbau einer starken eigenen Tourismusidentität zugutekommen. Auch im Rahmen des Auf- und Ausbaus des Auslandsmarktes können sich digitale Angebote, aber auch eine gute digitale Ausstattung in den Beherbergungsbetrieben positiv auswirken. Um das gesamte Potenzial dieser Neuausrichtung der Branche nutzen zu können, bedarf es der Befähigung aller Akteure, somit rücken der bestehende Fachkräftemangel und die Problematik der Unternehmensnachfolge erneut ins Blickfeld. Insgesamt sind somit mehr Bestrebungen für innovative, digitale und entsaisonalisierte Tourismusangebote, sowie der Aufbau einer starken Tourismusmarke erforderlich.

## **5.2 Ein grüneres, CO<sub>2</sub>-armes und resilientes Europa (PZ2)**

### **Tempo zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen verschärfen, um ambitionierte Klimaziele auf Ebene der EU, Deutschland und in Rheinland-Pfalz erreichen zu können**

Der positive Trend der CO<sub>2</sub>-Reduktionen der letzten Jahre ist zu schwach (von 2010 bis 2017 weniger als 1% pro Jahr), um bei Fortschreibung die mittel- und langfristigen Klimaziele, d.h. Klimaneutralität bis zum Jahr 2050, mindestens jedoch eine Reduktion um 90% gegenüber den Werten des Jahres 1990, zu erreichen. Bis zum Jahr 2017 wurde lediglich ein Rückgang von 11,7% erreicht. Die für den energiebedingten CO<sub>2</sub>-Ausstoß hauptverantwortlichen Sektoren ‚Industrie‘ sowie ‚Kleingewerbe, Handel, Dienstleistungen und Haushalte‘ hatten einen leichten, aber nicht ausreichenden Rückgang ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verzeichnen. Der ebenso bedeutsame Verkehrssektor erfuhr sogar einen leichten Anstieg. Auch um die Klimaneutralität der Landesverwaltung bis 2030 zu erreichen, bedarf es noch einiger Anstrengungen. Somit ist in allen genannten Bereichen die Steigerung der Einsparung von Energie, der Energieeffizienz und des vermehrten Einsatzes erneuerbarer Energien erforderlich.

Zur Bewältigung der Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bedarf es in Rheinland-Pfalz vornehmlich der beiden folgenden konkretisierten Herausforderungen.

#### **Energiespar-/Energieeffizienzmaßnahmen in allen Bereichen (Industrie, KMU, Verkehr, Haushalte, Gebäude) stärken**

Hauptursache für das zu geringe Tempo der Emissionsminderung ist ein nur geringer Rückgang des Energieverbrauchs in allen Sektoren. Insbesondere sind mehr Bestrebungen für Energiespar-/Energieeffizienzmaßnahmen in KMU erforderlich. Dies würde auch dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Rheinland-Pfalz zu erhalten und zu steigern. Darüber hinaus sind Energie- und Rohstoffproduktivität weitere wichtige Wettbewerbsfaktoren. Ihre Steigerung erfolgte in den vergangenen Jahren weniger dynamisch als in den Vergleichsregionen und sollte weiter forciert werden.

Nach wie vor ist der Bestand an energetisch nicht oder nicht hinreichend sanierten öffentlichen, insbesondere kommunalen Gebäuden und Infrastrukturen in Rheinland-Pfalz hoch (z.B. Schulen, Kita, Sporthallen, Schwimmbäder). Die Steigerung der Sanierungsrate bleibt eine große Herausforderung. Zur Steigerung der Sanierungsrate sollte das Land Anreize setzen, beispielsweise durch die Förderung der Sanierung von kommunalen Gebäuden oder durch die Unterstützung innovativer Modell- und Demonstrationsprojekte, die einen weiten Adressatenkreis zur Nachahmung anregen.

Auch in privaten Haushalten und im Verkehr bestehen noch erhebliche Potenziale zur Minderung des Energieverbrauchs und damit der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Herausforderungen bestehen hier nicht nur in technologischer Hinsicht (z.B. Umstieg auf emissionsarme Antriebsysteme im Verkehr), sondern auch im Bereich des Verhaltens (z.B. energiesparendes Verhalten, stärkere Nutzung des öffentlichen und des kombinierten Verkehrs). Mit dem EFRE könnten hier entsprechende Anreize gesetzt werden.

### **Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien weiter ausbauen**

Demgegenüber konnten beim Ausbau der Erneuerbaren Energien gute Fortschritte erzielt werden. Um jedoch den Stromverbrauch, wie in der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes festgeschrieben, bis zum Jahr 2030 bilanziell zu 100% aus erneuerbaren Energien decken zu können, ist ein weiterer Ausbau sowohl in der Stromerzeugung als auch im Verbrauch aus erneuerbaren Energien in allen Sektoren erforderlich. Dadurch könnten die Importabhängigkeit sowie der Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter verringert werden, was der obigen Herausforderungen zugutekäme.

---

## 6 Anhang

---

### 6.1 Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung

#### Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung

Innerhalb von Rheinland-Pfalz unterscheidet sich die Altersstruktur zwischen den Statistischen Regionen. So hatte die Bevölkerung in der Region Koblenz 2018 ein Durchschnittsalter von 45,5 Jahren, während die Bevölkerung in den Statistischen Regionen Trier und Rheinhessen-Pfalz durchschnittlich jeweils 44,4 Jahre alt war, was genau dem deutschen Durchschnitt entspricht. Während in Koblenz 47% der Bevölkerung 50 Jahre oder älter sind, sind es in Rheinhessen-Pfalz nur 44,9% und in Trier nur 44,7% (Abbildung 71).

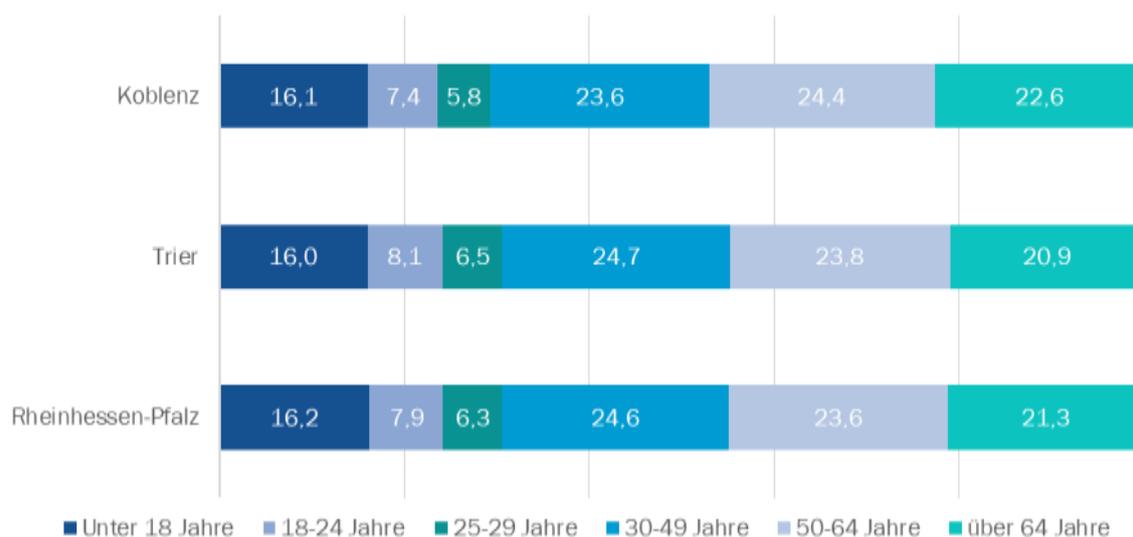
Innerhalb des Landes Rheinland-Pfalz verläuft die Bevölkerungsentwicklung uneinheitlich. Am stärksten profitieren zwischen 2011 und 2018 die kreisfreien Städte Mainz (+8,0%), Ludwigshafen (+7,8%), Landau (+7,4%), Koblenz (+5,6%) und Worms (4,8%). In 9 der 36 Landkreise verlief die Bevölkerungsentwicklung negativ, wobei die Landkreise Birkenfeld (-1,9%), Kusel (-2,7%) und der Landkreis Südwestpfalz (-3,0%) am stärksten betroffen waren (Abbildung 71).

---

**Abbildung 70: Bevölkerung nach Altersklassen in den Statistischen Regionen**

Bevölkerung nach Altersklassen, Anteil an der Gesamtbevölkerung in Prozent, Stichtag 31.12.2018

---



---

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland

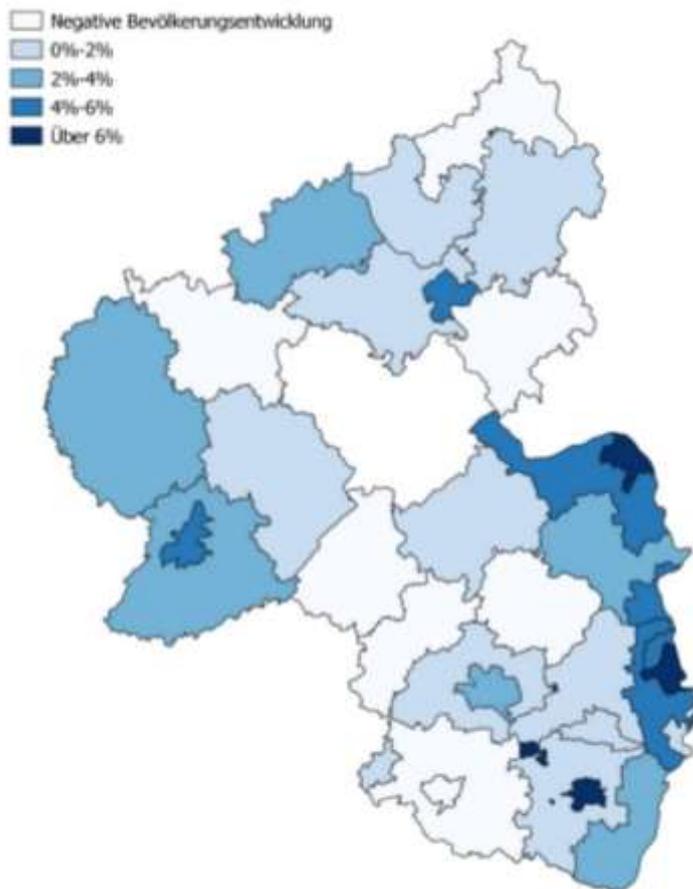
© Prognos AG /Taurus 2020

---

## Abbildung 72: Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen von Rheinland-Pfalz

In Prozent, Entwicklung 2011–2018

---



---

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Gebiet und Bevölkerungsdichte

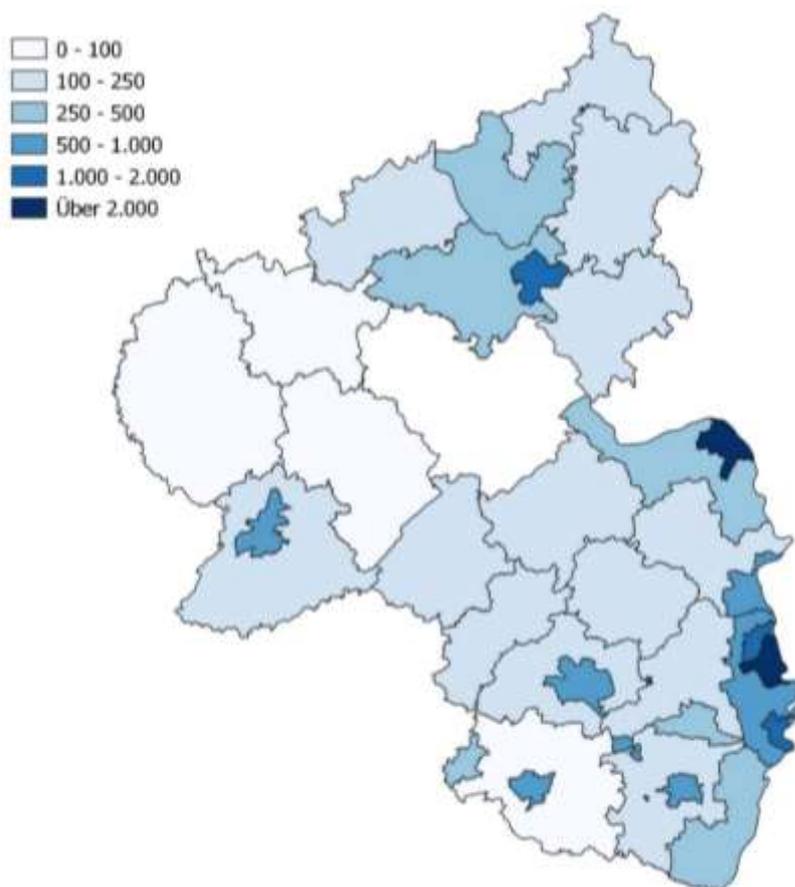
Regional unterscheidet sich die Bevölkerungsdichte stark. Unter den Statistischen Regionen weist die Region Trier mit 108 Einwohnern je Quadratkilometer die niedrigste Bevölkerungsdichte auf, gefolgt von der Region Koblenz (185). Am dichtesten besiedelt ist die Region Rheinhessen-Pfalz (300). Abbildung 73 verdeutlicht diese Unterschiede auf Landkreisebene. Hier reicht die Spanne von 61 Einwohnern je Quadratkilometer im Landkreis Bitburg-Prüm bis zu 2.222 Einwohnern je Quadratkilometer in der Landeshauptstadt Mainz.

---

### Abbildung 73: Bevölkerungsdichte in den Landkreisen von Rheinland-Pfalz

Einwohner je km<sup>2</sup>, Stichtag 31.12.2018

---



---

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Natürliche Bevölkerungsbewegung

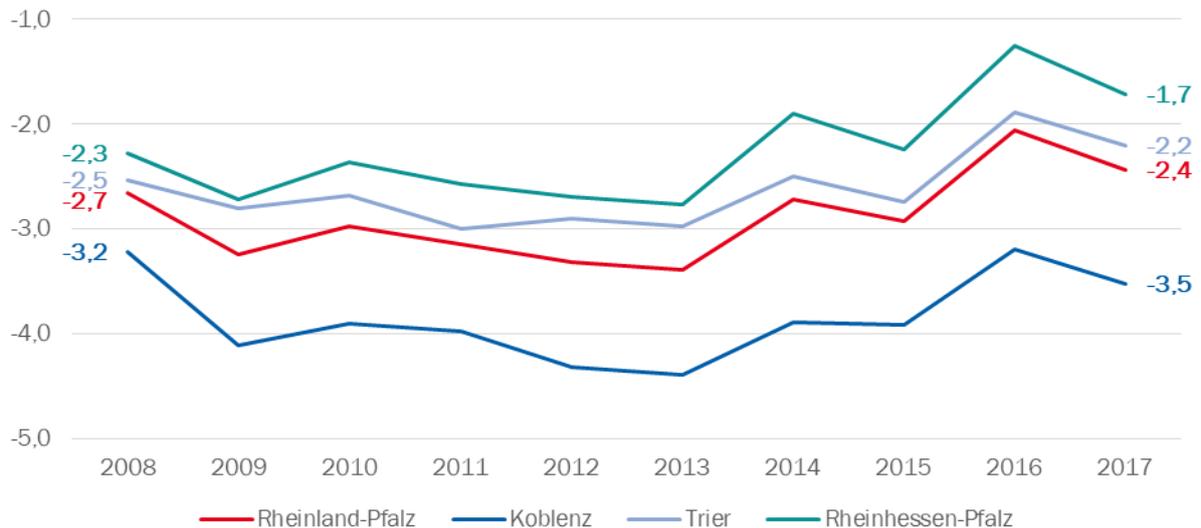
Die Zahl der Geburten und Sterbefälle hat in allen Statistischen Regionen im Vergleich zu 2008 zugenommen, jedoch bestehen signifikante Unterschiede in Bezug auf die Veränderung der Geburtendefizite. In der Statistischen Region Trier sind im Betrachtungszeitraum die Geburten (+667) im Vergleich zu den Sterbefällen (+531) stärker angestiegen, wodurch das Geburtendefizit gegenüber 2008 gesunken ist. Auch die Statistische Region Rheinhessen-Pfalz konnte aufgrund eines vergleichsweise höheren Anstiegs der Geburten (+3.203) gegenüber den Sterbefällen (+2.142) im Jahr 2017 einen Rückgang des Geburtendefizits verzeichnen. In der Statistischen Region Koblenz war jedoch der Anstieg der Sterbefälle (+1.780) höher als der Anstieg der Geburten (+1.352). Somit fällt hier als einziges das Geburtendefizit im Jahr 2017 höher aus als noch im Jahr 2008.

Die Verlaufskurven des natürlichen Bevölkerungssaldos der Statistischen Regionen spiegeln die Entwicklung in Rheinland-Pfalz wider. Dabei schneiden die Regionen Trier und Rheinhessen-Pfalz mit Salden von -2,2 und -1,7 im Jahr 2017 im Vergleich etwas besser ab. Die Region Koblenz lag bereits im Jahr 2008 unter dem rheinland-pfälzischen Durchschnitt. Somit hat sich der Abstand zu

den anderen Regionen mit einem natürlichen Bevölkerungssaldo von -3,5 für das Jahr 2017 weiter vergrößert (Abbildung 74).

**Abbildung 74: Natürlicher Bevölkerungssaldo der Statistischen Regionen**

Je 1.000 Einwohner, 2008–2017



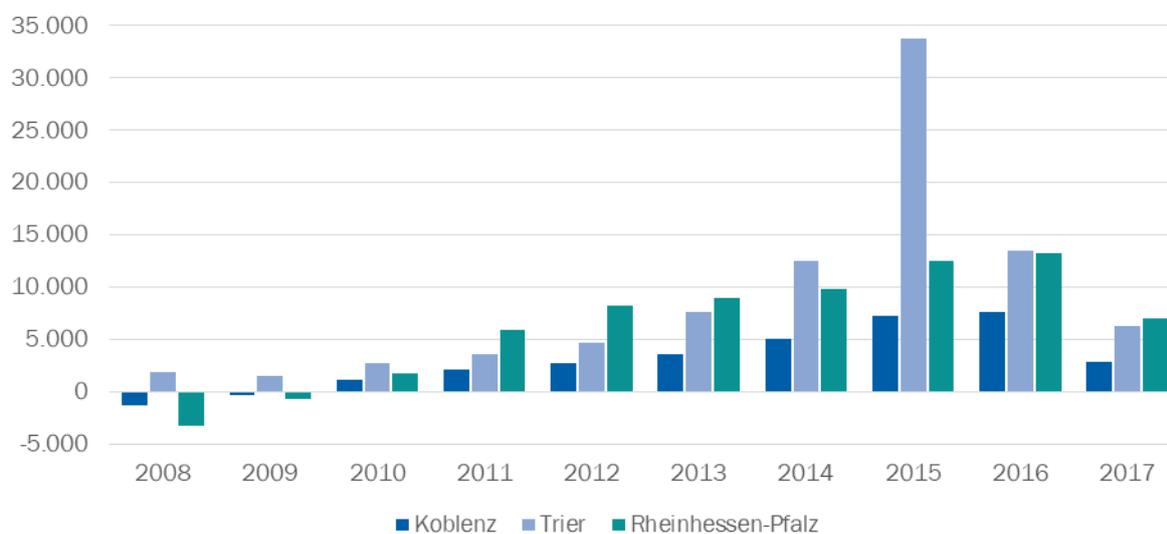
Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Wanderungsentwicklung

Seit 2010 verzeichnet der Wanderungssaldo für alle drei Statistischen Regionen einen ansteigenden Trend, welcher erst in den letzten dargestellten Jahren wieder abfällt (Abbildung 75). Der besonders hohe Wanderungssaldo für die Statistische Region Trier kann darauf zurückgeführt werden, dass die Aufnahmeeinrichtung für Asylbegehrende in der Stadt Trier bis zum Sommer 2015 die einzige Dienststelle dieser Art in Rheinland-Pfalz war und die vergleichsweise geringeren Miet- und Immobilienpreise in der Region einen Anreiz für Einwanderung aus dem Nachbarland Luxemburg darstellen.

**Abbildung 75: Wanderungssaldo zwischen den Statistischen Regionen und dem Ausland**

Absolut, 2008–2017



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## 6.2 Arbeitsmarkt, Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und offene Stellen, Humankapitalentwicklung

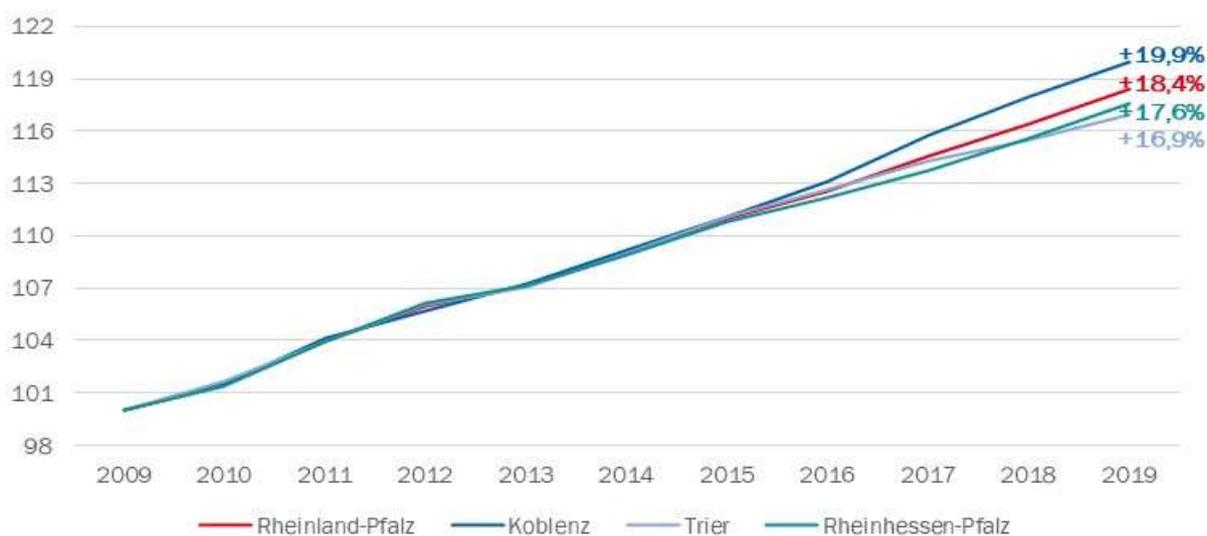
### Entwicklung der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten

Übereinstimmend mit der rheinland-pfälzischen Entwicklung weisen die Statistischen Regionen ebenfalls allesamt eine Zunahme in den Beschäftigungszahlen auf. Mit einem Anstieg um fast 20 Prozentpunkte liegt die Region Koblenz als einzige über dem Trend für Rheinland-Pfalz und stellt den Spitzenreiter in der Betrachtung dar. Die Regionen Rheinhausen-Pfalz und Trier liegen mit einem Anstieg um +17,6 bzw. 16,9 Prozentpunkte beide unter dem Landeswert.

Auffällig ist bei der Betrachtung verschiedener Bevölkerungsgruppen, dass der Anteil der Ausländer unter den SVB in den Regionen Trier und Rheinhausen-Pfalz mit +6,1 Prozentpunkten etwas stärker als im rheinland-pfälzischen Durchschnitt (+5,7 Prozentpunkte) angestiegen ist und in der Region Koblenz mit +5,2 Prozentpunkte etwas geringer.

**Abbildung 76: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Statistischen Regionen**

2009–2019, Index 2009 = 100



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Tabelle 10: Anteil ausgewählter Bevölkerungsgruppen an den Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Statistischen Regionen**

In Prozent, 2009–2019

|                   | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 54,4 | 54,3 | 54,4 | 54,2 | 53,9 | 53,8 | 53,4 | 53,3 | 53,3 | 53,5 | 53,6 |
| Koblenz           | 55,0 | 54,9 | 54,9 | 54,7 | 54,5 | 54,3 | 53,9 | 53,9 | 53,9 | 54,1 | 54,1 |
| Trier             | 54,2 | 54,0 | 54,0 | 53,7 | 53,5 | 53,1 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 52,5 | 52,3 |
| Rheinhessen-Pfalz | 54,1 | 54,0 | 54,1 | 53,9 | 53,6 | 53,6 | 53,3 | 53,2 | 53,1 | 53,4 | 53,5 |
| <b>Frauen</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 45,6 | 45,7 | 45,6 | 45,8 | 46,1 | 46,2 | 46,6 | 46,7 | 46,7 | 46,5 | 46,4 |
| Koblenz           | 45,0 | 45,1 | 45,1 | 45,3 | 45,5 | 45,7 | 46,1 | 46,1 | 46,1 | 45,9 | 45,9 |
| Trier             | 45,8 | 46,0 | 46,0 | 46,3 | 46,5 | 46,9 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,7 |
| Rheinhessen-Pfalz | 45,9 | 46,0 | 45,9 | 46,1 | 46,4 | 46,4 | 46,7 | 46,8 | 46,9 | 46,6 | 46,5 |
| <b>Ausländer</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 6,1  | 6,3  | 6,5  | 7,0  | 7,4  | 8,0  | 8,7  | 9,4  | 10,1 | 11,0 | 11,8 |
| Koblenz           | 4,6  | 4,7  | 5,0  | 5,2  | 5,6  | 6,0  | 6,6  | 7,3  | 8,1  | 9,0  | 9,7  |

|                        |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Trier                  | 3,6 | 3,7 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,7 | 6,4  | 7,1  | 7,9  | 8,8  | 9,7  |
| Rheinhesse-<br>n-Pfalz | 7,8 | 7,9 | 8,3 | 8,8 | 9,3 | 9,9 | 10,7 | 11,4 | 12,1 | 13,0 | 13,9 |

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Alle Statistischen Regionen konnten ebenfalls Zuwächse bei den Beschäftigten in Zukunftsfeldern verzeichnen. Die Region Trier weist im Jahr 2018 mit 24,9% den vergleichsweise niedrigsten Anteil aus, konnte aber über die Jahre den größten Anstieg (+2,7 Prozentpunkte) verzeichnen und somit den Abstand reduzieren.

**Abbildung 77: Anteil der SVB in Zukunftsfeldern der Statistischen Regionen**

In Prozent, 2012, 2015 und 2018



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Bundesagentur für Arbeit

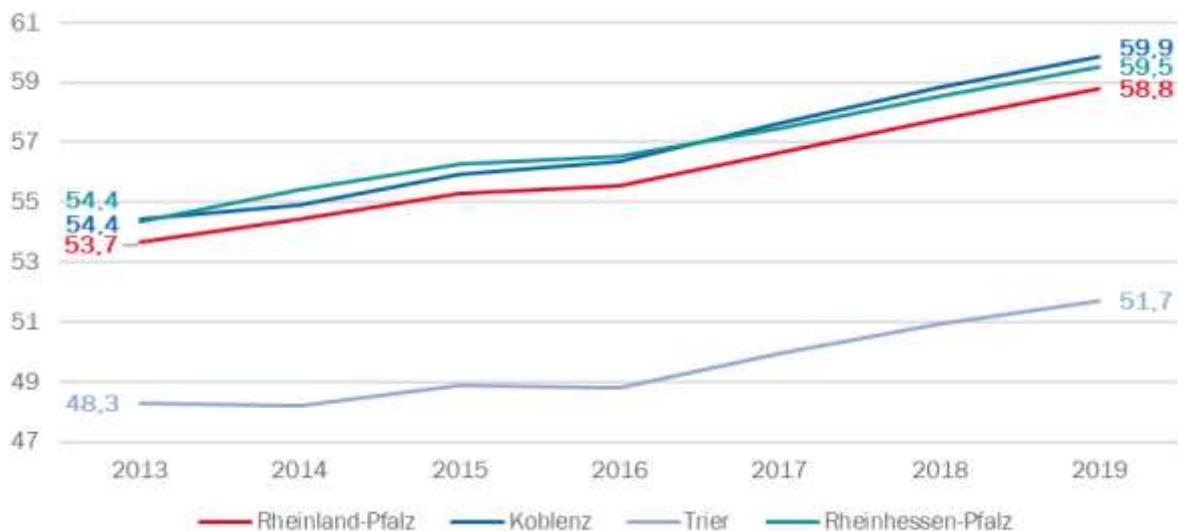
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Beschäftigungsquote

In den Statistischen Regionen Rheinhessen-Pfalz und Koblenz fällt die Beschäftigungsquote in 2019 rund 1 Prozentpunkt höher aus als im rheinland-pfälzischen Durchschnitt (Abbildung 78). Die Statistische Region Trier liegt dagegen knapp 7 Prozentpunkte hinter den anderen Regionen zurück. Somit hat sich über die Jahre der Abstand zu den anderen Regionen noch vergrößert.

**Abbildung 78: Beschäftigungsquote der Statistischen Regionen**

In Prozent, 2013–2019



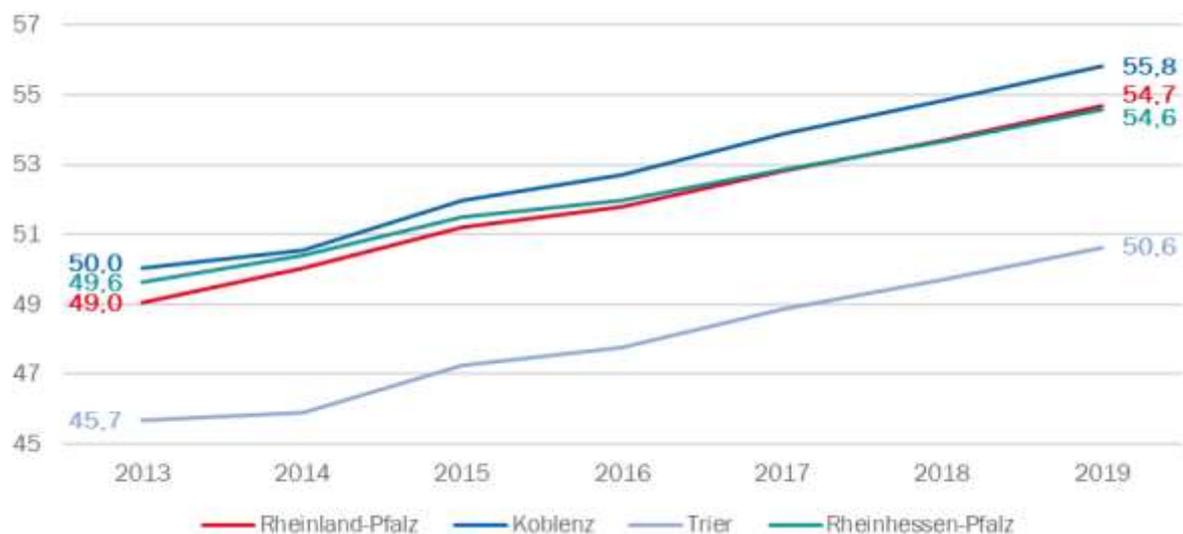
Quelle: Bundesagentur für Arbeit

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

Ebenfalls weisen die Statistischen Regionen positive Entwicklungen in der Beschäftigungsquote der Frauen auf. Während die Region Rheinhessen-Pfalz mit einem Abstand von 0,1 Prozentpunkten die rheinland-pfälzische Entwicklung nahezu widerspiegelt, liegt die Region Koblenz mit 55,8% als einzige oberhalb des Landestrends (Abbildung 79). Die Region Trier liegt mit einer Quote von 50,6% deutlich hinter den anderen Regionen zurück und verzeichnete zuletzt einen etwas größeren Abstand (4,1 Prozentpunkte) zum Landeswert als noch im Ausgangsjahr (3,3 Prozentpunkte).

**Abbildung 79: Beschäftigungsquote der Frauen in den Statistischen Regionen**

In Prozent, 2013–2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

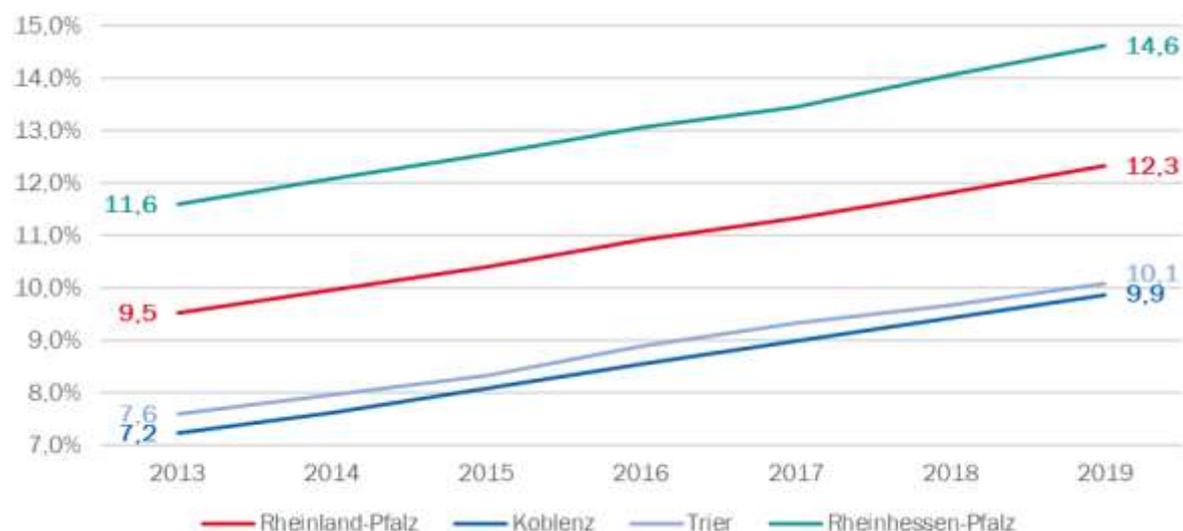
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Beschäftigte hoher Qualifikation

Die Statistischen Regionen in Rheinland-Pfalz weisen dem Landestrend entsprechend ebenfalls positive Entwicklungen im Anteil hochqualifizierter Beschäftigter auf (Abbildung 80). Mit Ausnahme von Rheinhessen-Pfalz (14,6%) liegen die Regionen unterhalb des Landesdurchschnitts (Trier: 10,1%, Koblenz: 9,9%).

**Abbildung 80: Beschäftigte hoher Qualifikation der Statistischen Regionen**

In Prozent, 2013–2019



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Tabelle 11: Beschäftigte hoher Qualifikation ausgewählter Bevölkerungsgruppen in den Statistischen Regionen**

In Prozent, 2013–2019

|                   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>     |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 5,5  | 5,6  | 5,8  | 6,0  | 6,1  | 6,4  | 6,6  |
| Koblenz           | 4,2  | 4,3  | 4,5  | 4,8  | 5,0  | 5,2  | 5,4  |
| Trier             | 4,0  | 4,1  | 4,2  | 4,5  | 4,6  | 4,8  | 5,0  |
| Rheinhessen-Pfalz | 6,7  | 6,9  | 7,1  | 7,2  | 7,3  | 7,6  | 7,9  |
| <b>Frauen</b>     |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 4,1  | 4,3  | 4,6  | 4,9  | 5,2  | 5,4  | 5,7  |
| Koblenz           | 3,1  | 3,3  | 3,5  | 3,8  | 4,0  | 4,2  | 4,5  |
| Trier             | 3,6  | 3,8  | 4,1  | 4,4  | 4,7  | 4,9  | 5,1  |
| Rheinhessen-Pfalz | 4,8  | 5,2  | 5,5  | 5,8  | 6,1  | 6,4  | 6,8  |
| <b>Ausländer</b>  |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,3  |
| Koblenz           | 0,4  | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  |
| Trier             | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,2  |
| Rheinhessen-Pfalz | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,6  |

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis der Daten der Regionaldatenbank Deutschland © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Arbeitslosenquote

Die Entwicklung der Arbeitslosenzahlen in den Statistischen Regionen ähnelt sowohl insgesamt als auch für die einzelnen Bevölkerungsgruppen der für Rheinland-Pfalz. Mit -32,6% kann die Region Koblenz im Vergleich den höchsten Rückgang bei der Gesamtzahl der Arbeitslosen verzeichnen und die Region Rheinhessen-Pfalz mit -16,9% den niedrigsten. Die Region Trier stellt mit einem Zuwachs von +90,8% bei der Ausländerarbeitslosigkeit eine Besonderheit dar. Der Grund hierfür könnte darin liegen, dass die Region bis zum Sommer 2015 die einzige Aufnahmeeinrichtung für Asylbegehrende in Rheinland-Pfalz beheimatet hat.

Die Verlaufskurve der Arbeitslosenquote von Koblenz folgt der rheinland-pfälzischen mit nur geringen Abständen (Abbildung 82). Die Region Rheinhessen-Pfalz konnte ihren Abstand von rund +1 Prozentpunkt gegenüber dem Landeswert nicht verringern. Die Region Trier weist nach wie vor die niedrigste Arbeitslosenquote auf. Da die Arbeitslosenquoten auf Basis aller zivilen Beschäftigten errechnet wurde und somit auch auspendelnde Grenzarbeitnehmerinnen und Grenzarbeitnehmer umfasst<sup>64</sup>, könnte die vergleichsweise niedrige Arbeitslosenquote innerhalb der Region Trier auf die Grenznähe zu Luxemburg zurückzuführen sein.

<sup>64</sup> <https://www.destatis.de/DE/Themen/Arbeit/Arbeitsmarkt/Glossar/arbeitslosenquote.html>

**Abbildung 81: Arbeitslosenzahlen der Statistischen Regionen**

Absolut, 2009-2019



**Koblenz**



**Trier**



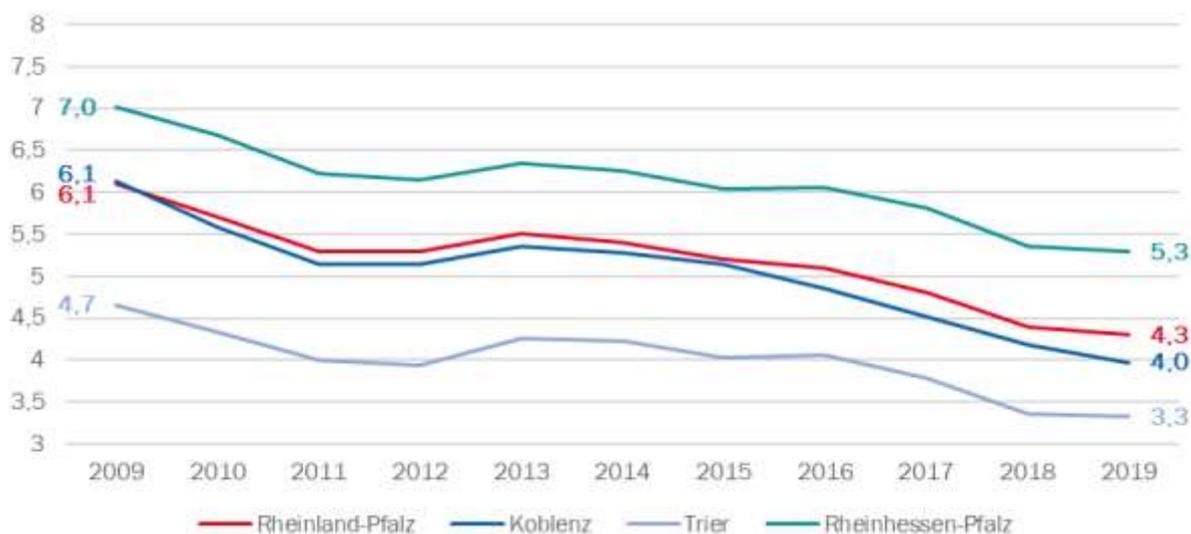
**Rheinhessen-Pfalz**

Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Abbildung 82: Arbeitslosenquote der Statistischen Regionen

In Prozent, 2009–2019



Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Tabelle 12: Arbeitslosenquote ausgewählter Bevölkerungsgruppen in den Statistischen Regionen

In Prozent, 2009–2019

|                   | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Männer</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 6,2  | 5,8  | 5,2  | 5,2  | 5,5  | 5,4  | 5,3  | 5,3  | 5,0  | 4,6  | 4,5  |
| Koblenz           | 6,2  | 5,6  | 5,1  | 5,1  | 5,4  | 5,3  | 5,2  | 5,0  | 4,7  | 4,3  | 4,2  |
| Trier             | 4,9  | 4,5  | 4,1  | 4,1  | 4,5  | 4,5  | 4,3  | 4,4  | 4,0  | 3,6  | 3,6  |
| Rheinhessen-Pfalz | 7,1  | 6,7  | 6,1  | 6,1  | 6,4  | 6,3  | 6,1  | 6,2  | 6,0  | 5,5  | 5,5  |
| <b>Frauen</b>     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 6,0  | 5,7  | 5,4  | 5,3  | 5,4  | 5,3  | 5,1  | 4,9  | 4,7  | 4,3  | 4,1  |
| Koblenz           | 6,0  | 5,5  | 5,2  | 5,2  | 5,3  | 5,3  | 5,1  | 4,7  | 4,4  | 4,0  | 3,8  |
| Trier             | 4,4  | 4,1  | 3,9  | 3,8  | 4,0  | 3,9  | 3,7  | 3,7  | 3,5  | 3,1  | 3,1  |
| Rheinhessen-Pfalz | 6,9  | 6,7  | 6,4  | 6,2  | 6,3  | 6,3  | 6,0  | 5,9  | 5,6  | 5,2  | 5,2  |
| <b>Ausländer</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rheinland-Pfalz   | 13,6 | 12,6 | 11,8 | 12,0 | 12,2 | 12,1 | 12,4 | 13,4 | 13,4 | 11,7 | 11,3 |
| Koblenz           | 15,3 | 13,9 | 12,6 | 12,7 | 13,0 | 13,0 | 13,5 | 14,2 | -    | -    | 11,7 |
| Trier             | 11,0 | 9,3  | 9,6  | 9,8  | 10,2 | 9,8  | 9,9  | 12,1 | -    | -    | 9,2  |
| Rheinhessen-Pfalz | 14,0 | 13,0 | 12,0 | 12,2 | 12,5 | 12,4 | 12,9 | 14,6 | -    | -    | 11,9 |

## Jugendliche

|                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Rheinland-Pfalz   | 6,6 | 5,5 | 4,8 | 4,8 | 5,1 | 4,9 | 4,6 | 4,7 | 4,6 | 4,1 | 4,0 |
| Koblenz           | 6,6 | 5,2 | 4,5 | 4,5 | 4,8 | 4,7 | 4,4 | 4,2 | 4,1 | 3,7 | 3,5 |
| Trier             | 4,7 | 4,1 | 3,6 | 3,4 | 3,8 | 3,8 | 3,3 | 3,5 | 3,5 | 2,9 | 2,9 |
| Rheinhessen-Pfalz | 7,7 | 6,7 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 5,9 | 5,7 | 5,9 | 5,9 | 5,3 | 5,2 |

Quelle: Regionaldatenbank Deutschland

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## 6.3 Wirtschaftsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung

### Bruttoinlandsprodukt der Statistischen Regionen

Im Zeitraum von 2009 bis 2017 steigerten alle drei statistischen Regionen ihr BIP in ähnlichem Umfang. In Trier waren es 32,7%, in Koblenz 31,6% und in Rheinhessen-Pfalz 33,3%.

Auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte zeigen sich hingegen deutlichere Unterschiede in der Entwicklung des BIP. Das Wachstum des Bruttoinlandsprodukts fiel am stärksten in den Landkreisen Germersheim (66,2%), Donnersbergkreis (64%) und Trier-Saarburg (49,7%) aus. Das BIP des Landkreis Kusel (14,2%) und der kreisfreien Städte Frankenthal (19,4%) und Pirmasens (18,8%) hingegen wuchs innerhalb des Landes am schwächsten.

### Bruttoinlandsprodukt je Einwohner in den Statistischen Regionen

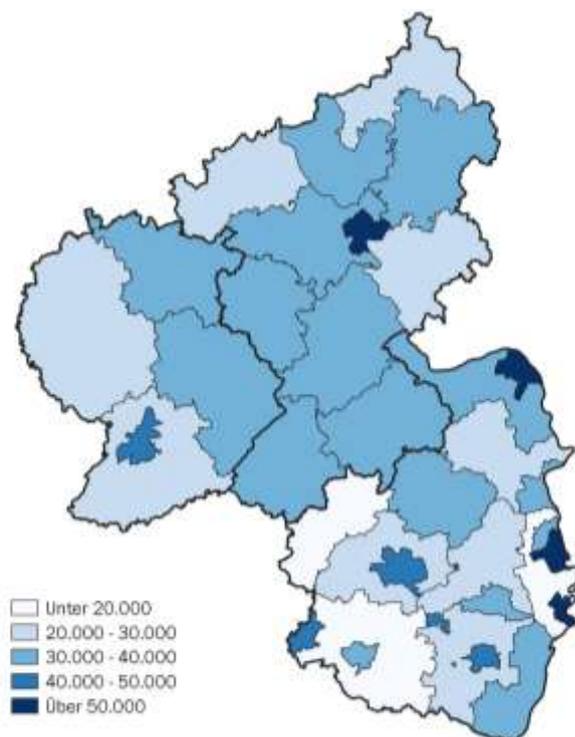
Innerhalb von Rheinland-Pfalz zeigt sich auf regionaler Ebene eine mäßig heterogene Verteilung des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner (Abbildung 83). 2017 erwirtschaftete die Statistische Region Trier mit rd. 30.930 Euro je Einwohner etwas weniger als die Statistische Region Koblenz (rd. 33.890 Euro) und deutlich weniger als Rheinhessen-Pfalz (rd. 37.490 Euro). Über die Jahre 2009 bis 2017 wuchs das BIP je Einwohner in den Regionen recht gleichartig (Trier: 3,4% p.a., Koblenz: 3,5% p.a., Rheinhessen-Pfalz: 3,3% p.a.). Größere Unterschiede in der Verteilung des BIP je Einwohner zeigen sich auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte. In den Städten Ludwigshafen (rd. 85.490 Euro), Koblenz (rd. 70.930 Euro), Mainz (rd. 55.610 Euro) und Speyer (51.800 Euro) wurde 2017 deutlich mehr als im Landesdurchschnitt erwirtschaftet. In den Kreisen Südwest-Pfalz (rd. 16.400 Euro), Kusel (rd. 17.490 Euro), Rhein-Pfalz-Kreis (rd. 18.800 Euro) hingegen ist der Kennwert deutlich geringer als der Landesdurchschnitt. Gleichzeitig zeigten sich lokale Unterschiede in den jährlichen Wachstumsraten des BIP je Einwohner im Zeitraum 2009 bis 2017. Der Donnersbergkreis (6,7% p.a.) sowie der Landkreis Germersheim (6,2% p.a.) und der Rhein-Hunsrück-Kreis (4,8% p.a.) wiesen überdurchschnittlich starke jährliche Wachstumsraten auf. Das Schlusslicht bildeten die kreisfreien Städte Trier (2% p.a.), Frankenthal (1,7% p.a.) und Mainz (1,3% p.a.).

---

### Abbildung 83: Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner nach Kreisen

BIP in jeweiligen Preisen, in Euro, 2017

---



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz

Innerhalb des Bundeslandes zeigt sich ein sehr heterogenes Bild der Arbeitsproduktivität. Rd. 10,2 Euro trennten 2017 die stärkste Statistische Region Rheinhessen-Pfalz (57,1 Euro) von der schwächsten Statistischen Region Trier (47,3 Euro). Die Statistische Region Koblenz erreichte eine Arbeitsproduktivität von 50,8 Euro. Über den Zeitraum von 2009 bis 2017 verzeichnete die Statistische Region Trier gegenüber den Vergleichsregionen den stärksten Zuwachs (28,5%) und konnte somit den Abstand etwas verkürzen. In der Statistischen Region Rheinhessen-Pfalz stieg die Arbeitsproduktivität um 26,3%, in der Region Koblenz waren es 25,5%. Auf Ebene der Landreise und kreisfreien Städte stach 2017 die kreisfreie Stadt Ludwigshafen mit dem Hauptsitz der BASF mit 82,1 Euro als Spitzeneiter der Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz hervor. Mit deutlichem Abstand folgten die Landkreise Mainz-Bingen (69,6 Euro) und Germersheim (58,6 Euro). Die geringste Arbeitsproduktivität wurde in den kreisfreien Städten Trier (45,8 Euro), Neustadt an der Weinstraße (44 Euro) und Pirmasens (41,9 Euro) erzielt.

## Existenzgründungen

Deutliche Unterschiede bei der Gründungsintensität zeigen sich auf Ebene der rheinland-pfälzischen Landkreise. Hier reichte 2015-2018 die Spanne von 18,5 im Landkreis Kusel bis hin zu 39,9 in der kreisfreien Stadt Neustadt an der Weinstraße. Insgesamt platzierten sich die kreisfreien Städte im Ranking deutlich besser als die Landkreise. Auf Rang 10 ist Bad-Dürkheim der Landkreis mit der höchsten Gründungsintensität.

|            |                                    |      |
|------------|------------------------------------|------|
| <b>1.</b>  | Neustadt an der Weinstraße, Stadt: | 39,9 |
| <b>2.</b>  | Pirmasens, Stadt:                  | 39,9 |
| <b>3.</b>  | Koblenz, Stadt:                    | 38,0 |
| <b>4.</b>  | Landau in der Pfalz, Stadt:        | 36,4 |
| <b>5.</b>  | Worms, Stadt:                      | 35,1 |
| <b>6.</b>  | Kaiserslautern, Stadt:             | 34,1 |
| <b>7.</b>  | Mainz, Stadt:                      | 33,7 |
| <b>8.</b>  | Speyer, Stadt:                     | 33,3 |
| <b>9.</b>  | Zweibrücken, Stadt:                | 32,7 |
| <b>10.</b> | Bad Dürkheim, Landkreis:           | 32,0 |

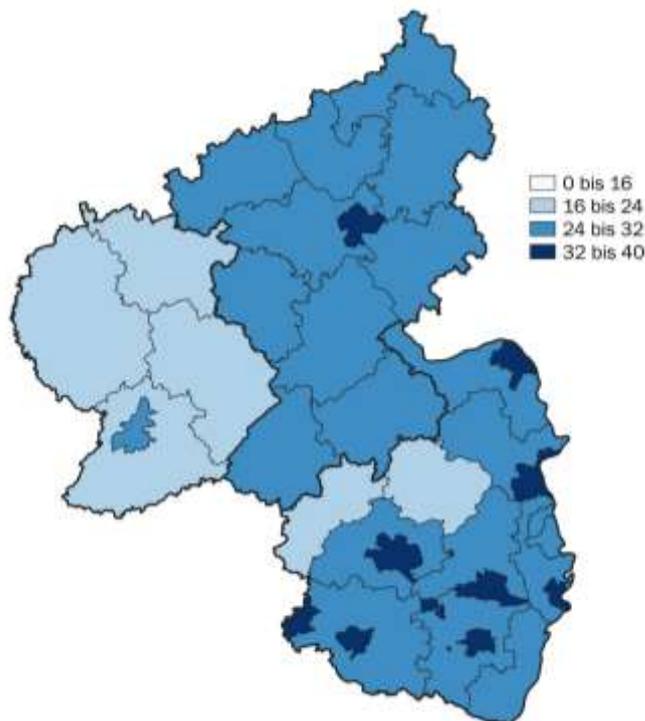
Abbildung 84 verdeutlicht darüber hinaus, dass die Gründungsintensität im gleichen Zeitraum in den Landkreisen Kusel und im Donnersbergkreis sowie in den vier Landkreisen der Statistischen Region Trier sehr gering war. Trier blieb zudem als einzige kreisfreie Stadt hinter dem Landesdurchschnitt zurück.

---

### Abbildung 84: Regionale Gründungsintensität

Zahl der Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige auf Landkreisebene, Vierjahresdurchschnitt 2015–2018

---



## 6.4 Exkurs: Tourismus und Beherbergung

### Anzahl der Betriebe und Schlafgelegenheiten

In allen drei rheinland-pfälzischen Statistischen Regionen hat die Zahl der Beherbergungsbetriebe von 2009 bis 2018 abgenommen. Die regionale Entwicklung ist dem Verlauf des Landesdurchschnitts, mit Höchstwerten im Jahr 2011 und Tiefstwerten im Jahr 2018, sehr ähnlich. Einzig in der Region Trier ist die Anzahl der Beherbergungsbetriebe seit 2012 annähernd auf einem gleichbleibenden Niveau.

Bezüglich der Anzahl der Schlafgelegenheiten zeigt sich die negative Entwicklung des gesamten Landes analog in den einzelnen Statistischen Regionen. Dabei kann die Region Rheinhessen-Pfalz als einzige eine positive Entwicklung (+3,2%) gegenüber dem Ausgangsjahr 2010 verzeichnen.

### Ankünfte in Beherbergungsbetrieben

Von den Statistischen Regionen verzeichnet Rheinhessen-Pfalz die stärksten (+28,5%) und Trier die schwächsten (+16,7%) Zuwächse. Die Entwicklung in der Region Koblenz stimmt annähernd mit der für Rheinland-Pfalz überein.

### Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben

Bei den Statistischen Regionen liegt Rheinhessen-Pfalz mit einem Anstieg der Übernachtungen um 23,5% an erster Stelle, gefolgt von der Region Koblenz mit einem Zugewinn von 16,6%. Die Region Trier liegt unter dem Trend für Rheinland-Pfalz, verzeichnet aber dennoch einen Anstieg der Übernachtungen um 6,4%.

## 6.5 Innovation, Wissenschaft, Forschung, Entwicklung

### Innovationsindizes der EU

Mit dem European Innovation Scoreboard (EIS) und dem Regional Innovation Scoreboard (RIS) bewertet die Europäische Kommission die Innovationsleistung auf nationaler und regionaler Ebene. Das Regional Innovation Scoreboard basiert auf 17 Einzelindikatoren, welche vier thematische Felder bedienen: Rahmenbedingungen, Investitionen, Innovationsaktivitäten und Wirkungen.

Die Innovationsleistung ist innerhalb des Landes Rheinland-Pfalz regional unterschiedlich ausgeprägt. Abbildung 85 zeigt den Rang der rheinland-pfälzischen Regionen im Vergleich zu den NUTS2-Regionen der EU28.<sup>65</sup> Zudem werden die Scoreboard-Ergebnisse im Verhältnis zum EU28-Durchschnitt angezeigt. Am besten positionierte sich im RIS 2019 die Statistische Region Rheinhessen-Pfalz auf Rang 19. Mit einem Scoreboard-Wert von 126,5 lässt sie sich der höchsten Regionenkategorie, d.h. den Innovationsführern, zuordnen. Die Statistische Region Trier erreichte Rang 75 und gehört mit einem Scoreboard-Wert von 98,1 zu den starken Innovatoren. Die Statistische Region Koblenz lag im RIS 2019 auf Rang 101 und gehört der Gruppe der moderaten Innovatoren an (87,7).

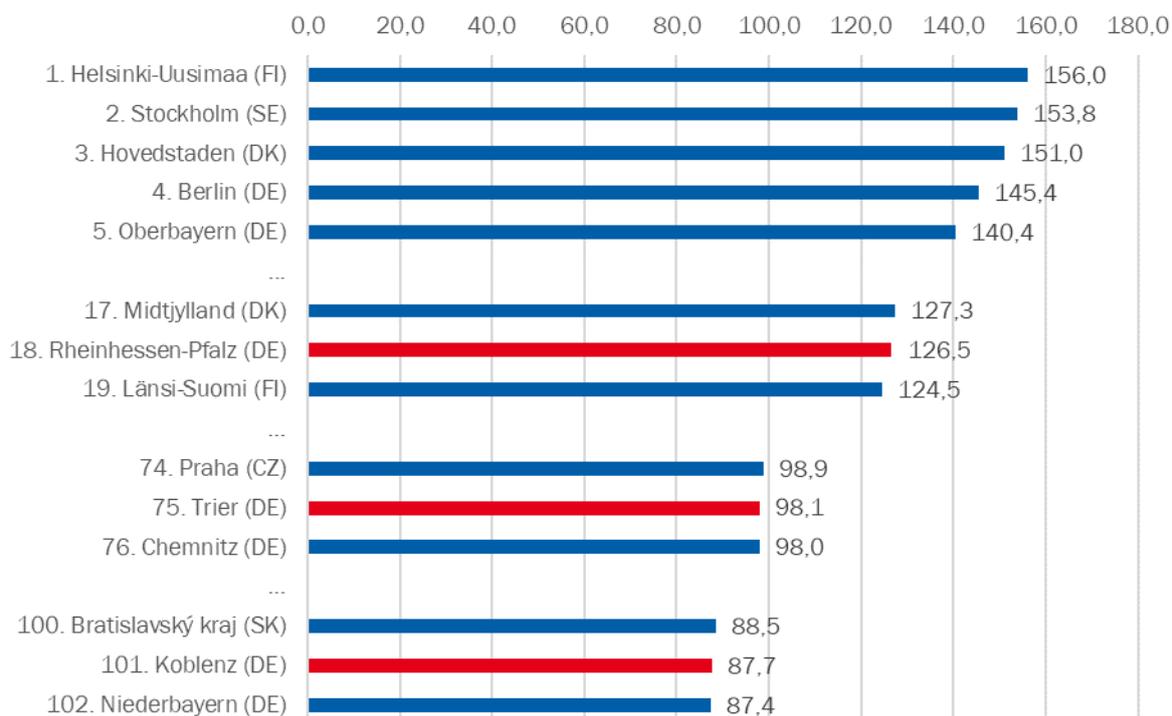
<sup>65</sup> Das RIS umfasst weitere europäische Staaten wie Norwegen und die Schweiz, welche teilweise ebenfalls in der Spitzengruppe platziert sind, wie die Schweiz und Norwegen. Zur besseren Vergleichbarkeit innerhalb der sozio-ökonomischen Analyse werden sie an dieser Stelle nicht in das Ranking einbezogen.

Während in der Statistischen Region Trier die Innovationsleistung im Vergleich zum Regional Innovation Scoreboard 2011 leicht anstieg, ist in den Regionen Rheinhessen-Pfalz und Koblenz in Relation zum EU-Durchschnitt ein Rückgang der Innovationsleistung festzustellen (Abbildung 86).

Ausgewählte Indikatoren des Regional Innovation Scoreboards werden in den folgenden Ausführungen zu Forschung, Innovation und Entwicklung genauer betrachtet.

**Abbildung 85: Regional Innovation Scoreboard (RIS) der Europäischen Union**

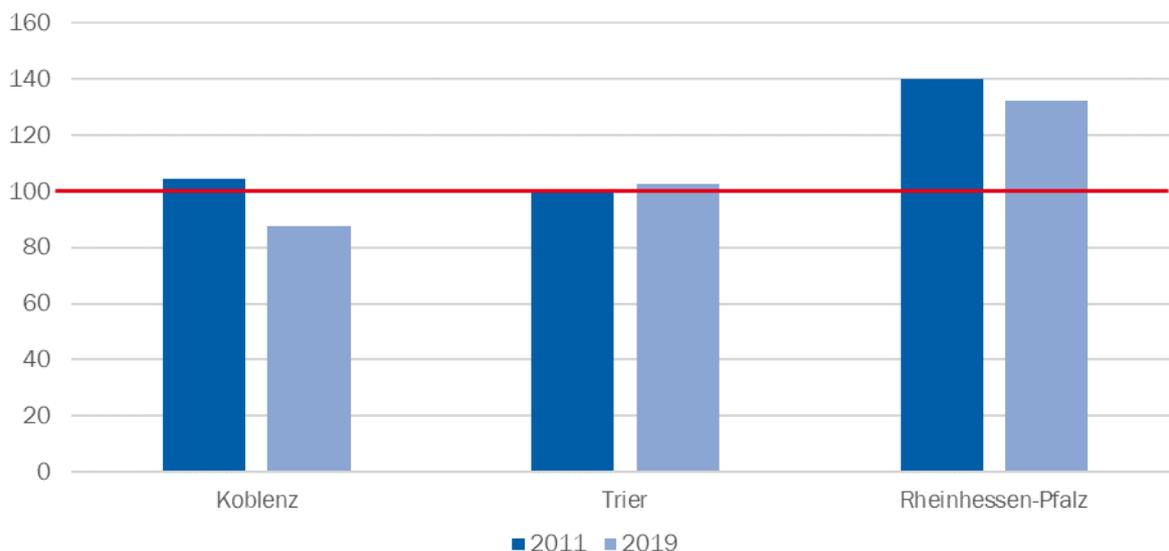
Ranking der NUTS2-Regionen, Rang und Ergebnis, 2019, Index EU28 2019 = 100



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten der Europäischen Kommission (RIS 2019) © Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 85: Regional Innovation Scoreboard im Zeitverlauf

RIS-Ergebnisse der Jahre 2011 und 2019, Index EU 2011 = 100



Quelle: Europäische Kommission (RIS 2019)

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

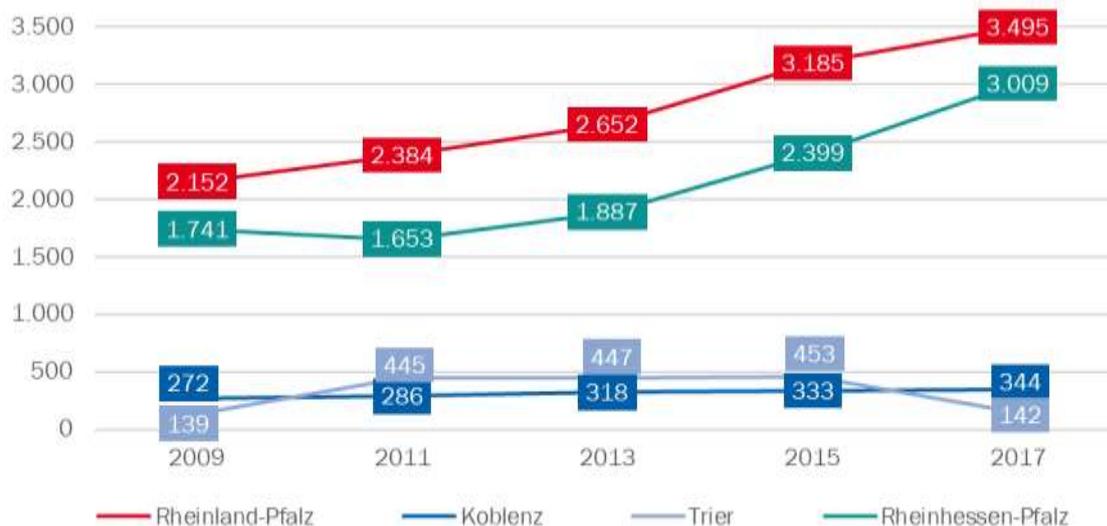
### Regionale Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Innerhalb von Rheinland-Pfalz ergibt sich bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung ein sehr heterogenes Bild. Die Statistische Region Rheinhausen-Pfalz trägt maßgeblich zum rheinland-pfälzischen Gesamtergebnis bei. 2017 wurden 86,1% der rheinland-pfälzischen FuE-Ausgaben dort getätigt, auf die Statistische Region Koblenz entfielen 9,8 %, auf die Region Trier 4,1%. Während die FuE-Ausgaben in den Regionen Koblenz und Rheinhausen-Pfalz respektive seit 2009 bzw. seit 2011 kontinuierlich wuchsen, fielen die FuE-Ausgaben der Region Trier zwischen 2015 und 2017 um 68,7% (Abbildung 87).

Zudem konnte Rheinhausen-Pfalz 2017 als einzige statistische Region die 3%-Marke überspringen, und das mit 3,9% sogar deutlich. Auch die Region Trier erreichte in den Vorjahren Werte um die 3%-Marke herum, verfehlte diese 2017 allerdings durch den drastischen Rückgang der absoluten FuE-Ausgaben mit einem Anteil von 0,9% des BIP. In der Region Koblenz waren die FuE-Ausgaben mit einem Anteil von 0,7% des BIP 2017 am niedrigsten (Abbildung 87).

### Abbildung 86: FuE-Ausgaben in den Statistischen Regionen

Ausgaben für Forschung und Entwicklung, in Mio. Euro, 2009-2017

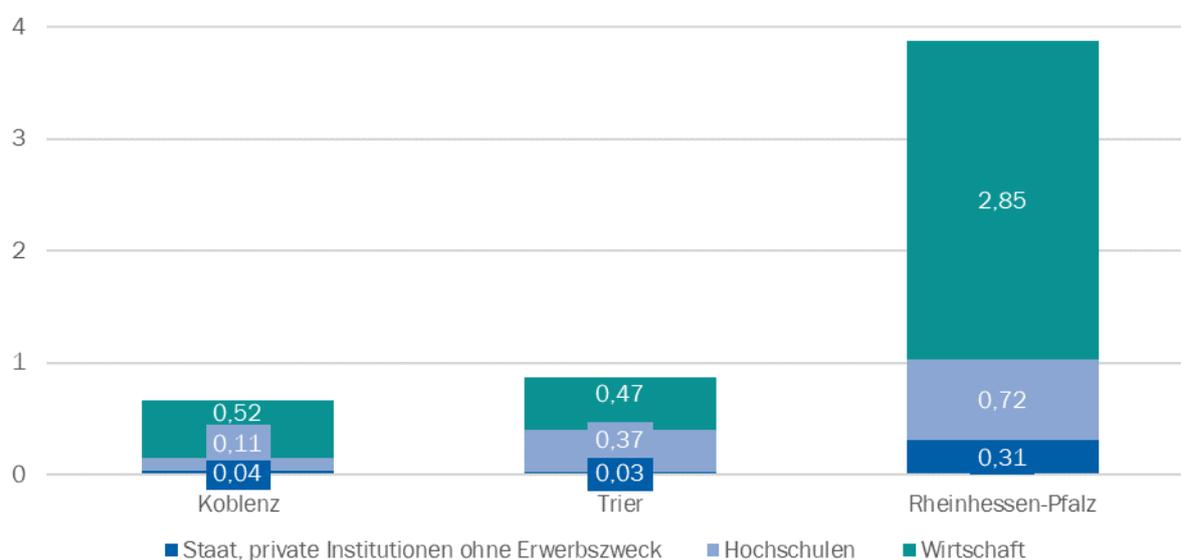


Quelle: Eurostat

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 87: FuE-Ausgaben in den Statistischen Regionen nach Sektoren

FuE-Ausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt, in Prozent, 2017



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Eurostat

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## Personal für Forschung und Entwicklung

Regional konzentriert sich das Forschungspersonal in Rheinland-Pfalz in Übereinstimmung zur vorhandenen Forschungsinfrastruktur auf die statistische Region Rheinhessen-Pfalz, in der 2017 80,5% des Forschungspersonals angestellt waren. Die statistische Region Koblenz kam 2017 auf 14,0%, die Region Trier entsprechend auf 5,5%. Im Zeitverlauf fällt zudem auf, dass die Beschäftigung in Rheinhessen-Pfalz und Koblenz insgesamt wuchs, während sie in Trier zurückging. Verantwortlich für den Rückgang ist dabei in Trier der Staatssektor.

**Tabelle 13: Personal für Forschung und Entwicklung nach Sektoren**

Absolute Zahlen sowie Anteile in Prozent, 2009 und 2017

|   | Insgesamt<br>2009 | Insgesamt<br>2017 | Unterneh-<br>menssektor<br>2009 | Unterneh-<br>menssektor<br>2017 | Hochschul-<br>sektor 2009 | Hochschul-<br>sektor 2017 | Staats-sek-<br>tor 2009 | Staats-sek-<br>tor 2017 |
|---|-------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>FuE-Personal insgesamt (Vollzeitäquivalente)</b>                     |                   |                   |                                 |                                 |                           |                           |                         |                         |
| <b>Stat. Region<br/>Koblenz</b>   | 2.945             | 3.085             | 2.472                           | 2.356                           | 326                       | 518                       | 147                     | 211                     |
| <b>Stat. Region<br/>Trier</b>   | 1.249             | 1.214             | 710                             | 711                             | 363                       | 468                       | 176                     | 35                      |
| <b>Stat. Region<br/>Rheinhes-<br/>sen-Pfalz</b>                         | 13.353            | 17.750            | 9.265                           | 11.913                          | 2.498                     | 3.711                     | 1.590                   | 2.125                   |
| <b>Anteile der Sektoren am FuE-Personal insg. (Vollzeitäquivalente)</b> |                   |                   |                                 |                                 |                           |                           |                         |                         |
| <b>Stat. Region<br/>Koblenz</b>   | -                 | -                 | 83,9%                           | 76,4%                           | 11,1%                     | 16,8%                     | 5,0%                    | 6,8%                    |
| <b>Stat. Region<br/>Trier</b>   | -                 | -                 | 56,8%                           | 58,6%                           | 29,1%                     | 38,6%                     | 14,1%                   | 2,9%                    |
| <b>Stat. Region<br/>Rheinhes-<br/>sen-Pfalz</b>                         | -                 | -                 | 69,4%                           | 67,1%                           | 18,7%                     | 20,9%                     | 11,9%                   | 12,0%                   |

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Daten von Eurostat

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## **Beschäftigte der Sektoren Spitzentechnologie und hochwertige Technik**

Im Vergleich der drei rheinland-pfälzischen statistischen Regionen bewegte sich 2019 der Anteil der Beschäftigten in den Wissensintensiven Dienstleistungen auf ähnlichem Niveau. Er reichte von 38,6% in Trier über 39,7% in Koblenz und 40,4% in Rheinhessen-Pfalz. Deutliche Unterschiede zeigten sich hingegen im Bereich der Spitzentechnologie. Hier lag 2019 in der statistischen Region Rheinhessen-Pfalz der Beschäftigungsanteil bei 4,5% und damit über dem Bundesdurchschnitt. In der statistischen Region Koblenz arbeiteten hingegen nur 2,9 von 100 Beschäftigten in der Spitzentechnologie.<sup>66</sup>

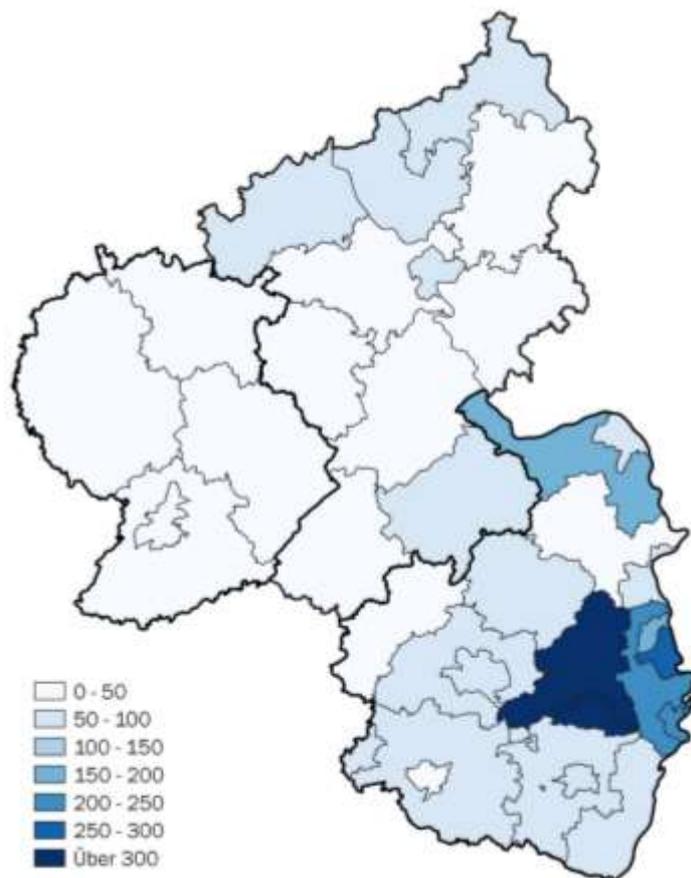
## **Patentanmeldungen**

Abbildung 88 zeigt bezüglich der Patentintensität, ausgewertet nach dem Wohnsitz des Anmelders, deutliche Unterschiede zwischen den rheinland-pfälzischen Landkreisen. Mit Blick auf die statistischen Regionen ist Rheinhessen-Pfalz das klare Zentrum der rheinland-pfälzischen Patentanmeldungen. Am höchsten war die Patentintensität 2015/16 in Neustadt an der Weinstraße (321) sowie im Landkreis Bad Dürkheim (307,1). Es folgten Ludwigshafen am Rhein (273,3) sowie die angrenzenden Landkreise. Auch der Landkreis Mainz-Bingen (165,4) wies eine deutlich überdurchschnittliche Patentintensität auf. In der statistischen Region Koblenz erreichten die Kreise an der nördlichen Landesgrenze sowie die kreisfreie Stadt Koblenz und Bad Kreuznach Patentintensitäten zwischen rd. 62 und rd. 51, die anderen Landkreise bleiben darunter. Durchweg gering ist die Patentintensität in allen Landkreisen der statistischen Region Trier. Die höchste Patentintensität liegt hier mit 32,6 im Landkreis Trier-Saarburg vor.

<sup>66</sup> Für die statistische Region Trier ist letztmalig ein Wert für 2014 ausgewiesen (2,2 %).

## Abbildung 89: Regionale Patenintensität

Patentanmeldungen nach Wohnsitz des Anmelders je 100.000 Erwerbstätige, 2015/16



Quelle: Zukunftsatlas 2019

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## Öffentlich-private Ko-Publikationen

Das Regional Innovation Scoreboard wertet auf NUTS2-Ebene Daten zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus. Mit Hinblick auf den Wissenstransfer ist der Indikator „öffentlich-private Ko-Publikationen“ besonders relevant. Dieser Indikator erfasst öffentlich-private<sup>67</sup> Forschungsverknüpfungen und Kooperationsaktivitäten, die zu akademischen Veröffentlichungen führen.

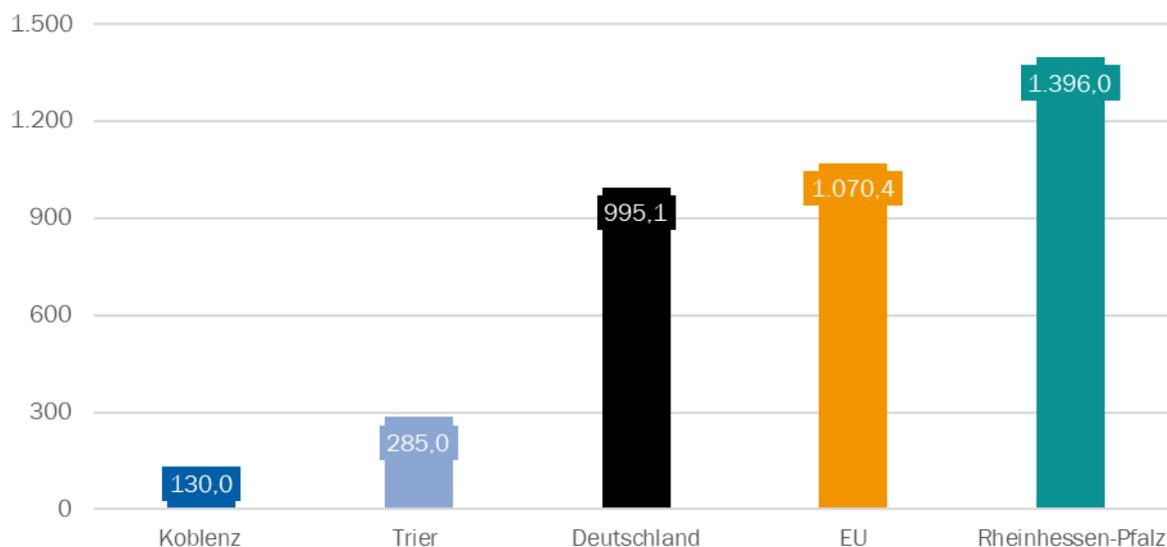
Zwischen den statistischen Regionen von Rheinland-Pfalz zeichnet sich ein sehr heterogenes Bild ab: Im Jahr 2017 gab es je Million Einwohner in der statistischen Region Trier rd. 6 öffentlich-private Ko-Publikationen, in der statistischen Region Koblenz waren es mit rd. 8 Veröffentlichungen geringfügig mehr. Beide statistischen Regionen blieben damit weit hinter dem Durchschnitt der EU28 (rd. 83) sowie der Bundesrepublik (rd. 135) zurück. Rheinhessen-Pfalz konnte sich hingegen mit 172 Veröffentlichungen je Million Einwohner deutlich vom europäischen und deutschen Mittel absetzen (Abbildung 90).

<sup>67</sup> Ausgenommen aus der Definition des privaten Sektors sind der medizinische Sektor und der Gesundheitssektor. Die regionale Zuordnung erfolgt nach Sitz des Unternehmens bzw. der jeweiligen Organisation des privaten Sektors.

Unter allen deutschen NUTS2-Regionen erreicht Rheinhessen-Pfalz damit das beste Ergebnis im Regional Innovation Scoreboard 2019. Im Ranking der 220 NUTS2-Regionen der EU28 platzierte sich die Region an sechster Stelle. Trier (Rang 157) und Koblenz (Rang 146) waren hingegen die dritt- bzw. viertschlechteste der deutschen Regionen.

### Abbildung 90: Öffentlich-private Ko-Publikationen

Öffentlich-private Ko-Publikationen je eine Million Einwohner, 2017



Quelle: Europäische Kommission (RIS 2019 und EIS 2019)

© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

## 6.6 Umwelt, Klima und Energie, nachhaltige Entwicklung

### Flächenentwicklung

Tabelle 14: Flächennutzung in Rheinland-Pfalz

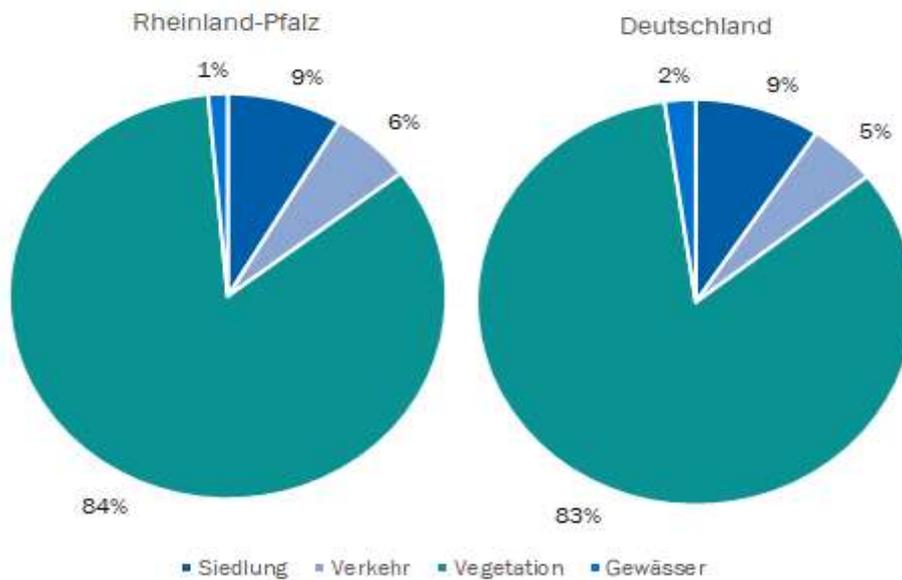
In km<sup>2</sup>, 2016–2018

| Nutzungsarten                     | 2016   | 2017   | 2018   |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|
| Siedlung                          | 1.682  | 1.686  | 1.693  |
| Verkehr                           | 1.209  | 1.204  | 1.201  |
| Vegetation (inkl. Landwirtschaft) | 16.685 | 16.686 | 16.679 |
| Gewässer                          | 282    | 282    | 284    |

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis Genesis-Online Datenbank)

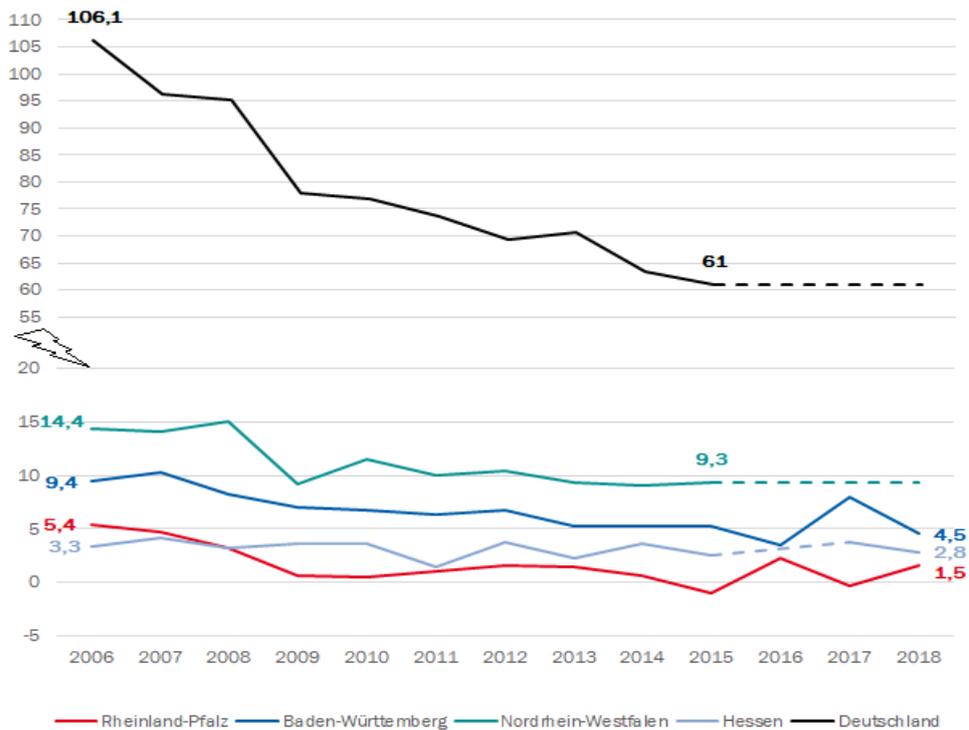
© Prognos AG / TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 91: Flächennutzung in Rheinland-Pfalz und Deutschland**  
In Prozent, 2018



Quelle: Eigene Berechnung basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis Genesis-Online Datenbank) © Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 92: Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche**  
In ha/d, 2006–2018

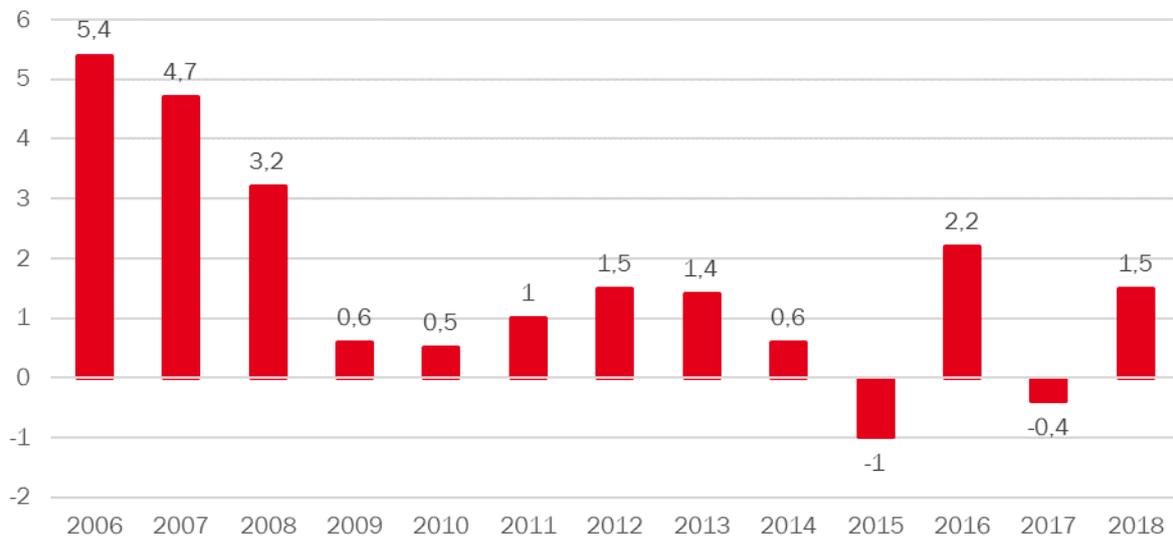


Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

**Abbildung 93: Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Rheinland-Pfalz**

In ha/d, 2006–2018



Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren

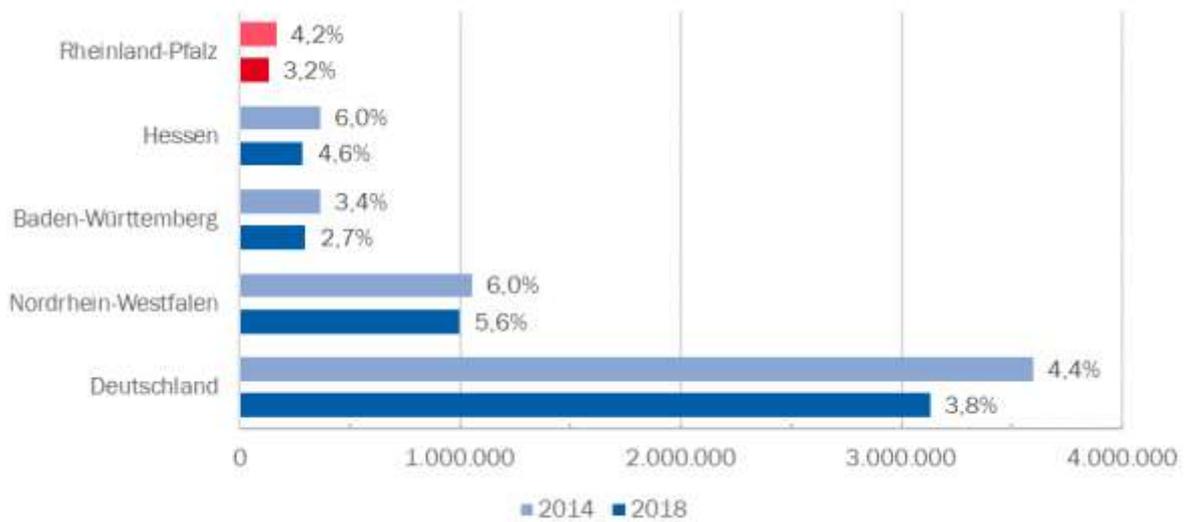
© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

## Lärmbelastung

Die Lärmbelastung gibt den prozentualen Anteil der Bevölkerung wieder, der in tendenziell geräuschbelasteten Gebieten lebt. Dies sind vorwiegend Gebiete wie Ballungsräume, in der Umgebung von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen. Durch eine Dauerbelastung mit Lärm kann das Risiko an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck u.a. zu erkranken steigen. Dabei weisen dicht besiedelte Gebiete, die ein engmaschiges Hauptverkehrsnetz mit mehreren Großflughäfen haben, wie Nordrhein-Westfalen und Hessen, eher ein deutlich höheres, d.h. schlechteres, Niveau auf. Abbildung 94 und Abbildung 95 zeigen die Lärmbelastung in den einzelnen Bundesländern über einen Zeitraum von 24 Stunden und speziell in der Nacht. Alle Vergleichsregionen konnten von 2014 bis 2018 den Anteil der Betroffenen sowohl absolut als auch prozentual senken. Dabei befindet sich Rheinland-Pfalz im Mittelfeld und liegt auf dem Niveau des Bundes.

### Abbildung 94: Lärmbelastung

Betroffene von  $L_{den} > 65$  dB, 2014 und 2018

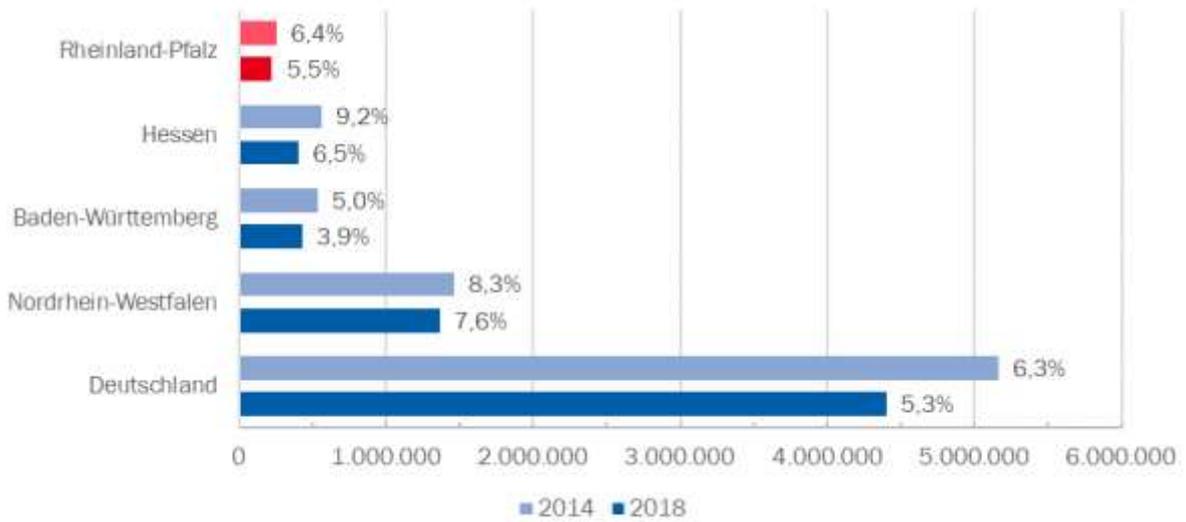


Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

### Abbildung 95: Lärmbelastung

Betroffene von  $L_{night} > 55$  dB, 2014 und 2018



Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren

© Prognos AG /TAURUS ECO Consulting 2020

---

## Quellenverzeichnis

---

Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder [Hrsg.] (2020): Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder – Indikatoren und Kennzahlen (Tabellenband), Ausgabe 2019, Düsseldorf.

BDI (2020): Forschung in der Krise. Kernergebnisse der BDI Umfrage zu den Auswirkungen der COVID 19 Krise auf die forschende Industrie in Deutschland. [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktstatistik, [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit: Berechnung von Beschäftigungsquoten, [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit: Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen nach Ländern – 2000 bis 2019, [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit (2018): Beschäftigungsquoten – Deutschland, Länder, Kreise und Agenturen für Arbeit (Jahreszahlen und Zeitreihen), [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit: Pendlerverflechtungen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Ländern – Deutschland (Jahreszahlen), [Link](#).

Bundesagentur für Arbeit: Anteil digitale Impulsgeber an allen SVB in Prozent & IT Beschäftigte, Stichtag Juni 2016.

Bundesagentur für Arbeit (2020): Auswirkungen der Corona-Krise auf den Arbeitsmarkt, in: Arbeitsmarkt kompakt.

Bundesministerium für Bildung und Forschung: Förderkatalog, [Link](#).

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Breitbandatlas des Bundes. [Link](#).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): Transferinitiative. Ergebnisse der Online-Befragung – wie wirkt Corona auf Forschung und Innovation in innovativen Unternehmen? [Link](#).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): Wirtschaftliche Entwicklung und Konjunktur. Artikel. [Link](#).

Bundesverband deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften, [Link](#).

Deutsche Bundesbank. Statistiken, [Link](#).

Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr (2020): DWIF-Corona-Kompass.

DPMA - Deutsches Patent- und Markenamt, [Link](#).

EFI (2020): Corona-Shutdown und wirtschaftliches Wiederhochfahren. [Link](#).

Europäische Kommission: European Innovation Scoreboard 2019, [Link](#).

Europäische Kommission: Regional Innovation Scoreboard 2019, [Link](#).

Eurostat (2020): Ankünfte in Beherbergungsbetrieben für Touristen nach NUTS-2-Regionen (Code tour\_occ\_arn2), [Link](#).

Eurostat (2020): Anzahl der Betriebe, Zimmer und Schlafgelegenheiten nach NUTS-2-Regionen (Code tour\_cap\_nuts2), [Link](#).

Eurostat (2020): Beschäftigungsdaten im Technologiebereich und in Sektoren mit umfassenden Kenntnissen (Code htec\_emp), [Link](#).

Eurostat (2020): Erwerbstätigenquote nach Geschlecht, Alter und NUTS-2-Regionen (Code lfst\_r\_lfe2emppt), [Link](#).

Eurostat (2020): FuE-Personal und Forscher insgesamt nach Leistungssektor, Geschlecht und NUTS-2-Regionen, (Code rd\_p\_persreg), [Link](#).

Eurostat (2020): Interne FuE-Ausgaben nach Leistungssektor und NUTS-2-Regionen (Code rd\_e\_gerdreg), [Link](#).

Eurostat (2020): Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben für Touristen nach NUTS-2-Regionen (Code tour\_occ\_nin2), [Link](#).

Forschung und Technologie in Rheinland-Pfalz, [Link](#).

ifo Institut (2020): ifo Geschäftsklima steigt deutlich (Juni 2020). [Link](#).

Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (2020): Trübe Aussichten für den Export. [Link](#).

KfW Research (2020): Corona-Krise setzt Eigenkapitalquoten der Mittelständler unter Druck. [Link](#).

KfW Research (2020): KfW-Gründungsmonitor 2020. [Link](#).

KfW Research (2018): KfW Mittelstandsatlas 2018. Regionale Gesichter des Mittelstands: ein Bundesländervergleich. [Link](#).

Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2020): CO<sub>2</sub>-Bilanzen, [Link](#).

Länderarbeitskreis Energiebilanzen (2020): Energiebilanzen, [Link](#).

Länderinitiative Kernindikatoren (2018): Flächenverbrauch, [Link](#).

Länderinitiative Kernindikatoren (2019): Lärmbelastung, [Link](#).

Landesregierung Rheinland-Pfalz (2017): 6. Sitzung der Enquete-Kommission „Wirtschafts- und Standortfaktor Tourismus in Rheinland-Pfalz, Mainz.

Mannheimer Unternehmenspanel (ZEW), [Link](#).

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2016): Perspektiven für Rheinland-Pfalz – Nachhaltigkeitsstrategie des Landes: Fortschreibung 2015, Mainz.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2016): Der Tourismus in Rheinland-Pfalz – Jobmotor, Wirtschafts- und Standortfaktor, Mainz.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2020): Fachkräfte – Einwanderung, Beschleunigtes Fachkräfteverfahren, Informationen für Arbeitgeber in Rheinland-Pfalz, Mainz, [Link](#).

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz: Forschung und Technologie in Rheinland-Pfalz, [Link](#).

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz: Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz, [Link](#).

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz: Wirtschafts- und Innovationspolitik in Rheinland-Pfalz, [Link](#).

Müller, M. (2020): Aktuelle Auswirkungen von Corona auf den Arbeitsmarkt, in: KfW Research Volkswirtschaft Kompakt.

Prognos AG (2020): Auswirkungen des Lockdown auf die regionale Wirtschaft. Kurzex-  
pertise. [Link](#).

Prognos AG/DLR Projektträger (2018): Forschungs- und Innovationspolitik der Länder. Länderband Bundesbericht Forschung und Innovation 2018. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, 2018, [Link](#).

Prognos AG (2019): Zukunftsatlas 2019.

Project M (2017): Weiterentwicklung der Tourismusstrategie Rheinland-Pfalz – Ein-  
blick: Zahlen, Daten und Fakten 2005–2015.

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Arbeitslose nach ausgewählten Personen-  
gruppen sowie Arbeitslosenquoten – Jahresdurchschnitt (Code 13211-02-05-  
4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Bevölkerung nach Geschlecht – Stichtag  
31.12. (Code 12411-01-01-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2020): Bruttoinlandsprodukt/Bruttowertschöpfung  
nach Wirtschaftsbereichen - Jahressumme - regionale Ebenen (Code 82111-  
01-05-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Gestorbene nach Geschlecht - Jahressumme (Code 12613-01-01-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Lebendgeborene nach Geschlecht - Jahressumme (Code 12612-01-01-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht und Nationalität – Stichtag 30.06. (Code 13111-01-03-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort nach Geschlecht, Nationalität und Art des beruflichen Ausbildungsabschlusses – Stichtag 30.06. (Code 13111-11-04-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Wanderungsstatistik, Zu- und Fortzüge (über Gemeindegrenzen und Grenzen des Bundesgebiets) nach Geschlecht und Altersgruppen (Code 12711-02-02-4), [Link](#).

Regionaldatenbank Deutschland (2019): Wanderungsstatistik, Zu- und Fortzüge (über Kreisgrenzen) nach Geschlecht und Altersgruppen (Code 12711-04-02-4), [Link](#).

Saarländischen Investitionskreditbank (2019): Die Eigenkapitalsituation der saarländischen Unternehmen.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020): Die gesamtwirtschaftliche Lage angesichts der Corona-Pandemie. Sondergutachten, Wiesbaden. [Link](#).

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020): Konjunkturprognose 2020 und 2021, Wiesbaden. [Link](#).

Statistik Bundesagentur für Arbeit [Hrsg.] (2020): Beschäftigungsstatistik, Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) (Zeitreihe Quartalszahlen), Nürnberg, [Link](#).

Statistische Ämter der Großregion (2020): Grenzüberschreitende Berufspendler in der Großregion, [Link](#).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2020): Regionaldatenbank Deutschland, [Link](#).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Aus- und Einfuhr (Außenhandel): Bundesländer, Jahre, Warensystematik (Code 51000-0036 ), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Bevölkerung: Bundesländer, Stichtag, Altersjahre (Code 12411-0014), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre (Code 12411-0005), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Bevölkerung: Kreise, Stichtag, Geschlecht (Code 12411-0016), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Bodenfläche, [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Gebietsfläche: Bundesländer, Stichtag (Code 11111-0001), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Gewerbeanzeigen: Bundesländer, Jahre (Code 52311-0001), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Interne Ausgaben und Personal für Forschung und Entwicklung: Bundesländer, Jahre, Sektoren (Code 21821-0002), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Interne Ausgaben und Personal für Forschung und Entwicklung: Deutschland, Jahre, Sektoren (Code 21821-0001), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Laufende Ausgaben der Hochschulen, Drittmittel der Hochschulen: Bundesländer, Jahre (Code 21381-0014), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Patentanmeldungen: Bundesländer, Jahre (21821-0100), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Prüfungen an Hochschulen: Bundesländer, Jahre, Nationalität, Geschlecht, Prüfungsergebnis, Abgelegte Abschlussprüfung (Code 21321-0007), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Studienanfänger: Bundesländer, Semester, Nationalität, Geschlecht (21311-0014), [Link](#) .

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Studierende: Deutschland, Semester, Nationalität, Geschlecht, Studienfach (21311-0003), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Umsatzsteuerpflichtige, Steuerbarer Umsatz, Umsatzsteuer (Voranschlägen): Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweige (Code 73311-0005), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Unternehmensregister-System (URS), Bundesländer, Jahre, Wirtschaftszweige (Abschnitte), Beschäftigtengrößenklassen (Code 52111-0003), [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2020): Destatis Genesis-Online Datenbank – Vorausberechneter Bevölkerungsstand, [Link](#).

Statistisches Bundesamt (2018): Destatis Genesis-Online Datenbank – Tourismus – Tourismus in Zahlen 2017.

Statistisches Bundesamt: Glossar, Erläuterungen zur Arbeitslosenquote, Link.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018): Innovationsindex 2018, Link.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Handel, Gastgewerbe: Zeitreihen Land – Umsatz im Gastgewerbe nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2015 bis 2017, Link.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2018): Statistische Berichte 2018 – Bevölkerung der Gemeinden am 31.Dezember 2017, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2020): Statistische Analysen – Die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz 2019. Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2020): Statistische Berichte 2020 – Bevölkerungsvorgänge im 2. Vierteljahr 2019, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz [Hrsg.] (2018): Statistische Analysen. Kennzahlen zur Bildung in Rheinland-Pfalz 2017, Bad Ems. Link

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2020): Konjunktur aktuell. 01/2020, Bad Ems. Link.

Stifterverband (2019): Arendi Zahlenwerk 2019, Link.

tagesschau.de (2020): Exporte brechen dramatisch ein. Link.

Umweltbundesamt [Hrsg.] (2019): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990 – 2017, Dessau.

Umweltbundesamt (2020): Der Einfluss der Corona-Krise auf die Umwelt, Link.

Umweltbundesamt (2020): Sustainable Pathways out of the Corona Crisis – The German Case.

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen (Tabelle 1.1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen (Tabelle 3.2).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen (Inland) (Tabelle 3.1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen (Tabelle 2.1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen (Tabelle 5.1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen je Einwohner (Tabelle 3.3).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttoinlandsprodukt – preisbereinigt, verkettet – in Deutschland nach Bundesländern (Tabelle 6.1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2019): Reihe 1, Länderergebnisse Band 1 – Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen, Verarbeitendes Gewerbe (C) (Tabelle 2.3.1.2).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2018): Reihe 1, Länderergebnisse Band 3 – Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen (Tabelle 1).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2018): Reihe 1, Länderergebnisse Band 3 – Bruttoanlageinvestitionen (preisbereinigt, verkettet) (Tabelle 5).

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL) (2018): Reihe 1, Länderergebnisse Band 4 – Kapitalintensität (Tabelle 5).

Weltbank (internationale Daten), [Link](#).

WTO (2020): Trade set to plunge as COVID-19 pandemic upends global economy. Press release. [Link](#).

---

# Impressum

---

## Sozioökonomische Analyse (SÖA) und SWOT-Analyse des Landes Rheinland-Pfalz

---

### Erstellt im Auftrag von

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz  
EFRE-Verwaltungsbehörde, Referat 8304  
Stiftsstraße 9  
55116 Mainz  
Telefon: +49 (0) 6131 16 5293  
[www.mwvlw.rlp.de](http://www.mwvlw.rlp.de)  
[www.efre.rlp.de](http://www.efre.rlp.de)

---

### Bearbeitet von

Prognos AG  
Goethestraße 85  
10623 Berlin  
Telefon: +49 30 52 00 59-210  
Fax: +49 30 52 00 59-201  
E-Mail: [info@prognos.com](mailto:info@prognos.com)  
[www.prognos.com](http://www.prognos.com)  
[twitter.com/Prognos\\_AG](https://twitter.com/Prognos_AG)

Taurus Eco Consulting GmbH  
Im Alten Garten 26  
54296 Trier  
Telefon: +49 (0)651 60 14 10 21  
Fax: + 49 (0) 651 60 14 98 21  
E-Mail: [klaus.sauerborn@taurus-eco.de](mailto:klaus.sauerborn@taurus-eco.de)  
[www.taurus-eco.de](http://www.taurus-eco.de)

---

### Autoren

Prognos AG:  
Ralph Rautenberg  
Maria Henker  
Florian Spalthoff

### Kontakt

Dr. Klaus Sauerborn (Projektleitung)  
Telefon: +49 (0)651 60 14 10 21  
E-Mail: [klaus.sauerborn@taurus-eco.de](mailto:klaus.sauerborn@taurus-eco.de)

Taurus Eco Consulting GmbH:  
Klaus Sauerborn  
Karin Böhme  
Verena Koch

---

Satz und Layout: Prognos AG

Stand: Juli 2020

Copyright: 2020, Prognos AG/ Taurus Eco Consulting GmbH

---

Alle Inhalte dieses Werkes, insbesondere Texte, Abbildungen und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Prognos AG/Taurus Eco Consulting GmbH. Jede Art der Vervielfältigung, Verbreitung, öffentlichen Zugänglichmachung oder andere Nutzung bedarf der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung der Prognos AG/der Taurus Eco Consulting GmbH.

Zitate im Sinne von § 51 UrhG sollen mit folgender Quellenangabe versehen sein: Prognos AG/Taurus Eco Consulting GmbH (2020): Sozioökonomische Analyse (SÖA) und SWOT-Analyse des Landes Rheinland-Pfalz