

Gemeinsame sozioökonomische Analyse und
SWOT-Analysen zur Vorbereitung der Ex-ante
Evaluierung zur Programmierung der
Operationellen Programme des EFRE und
ELER in Rheinland-Pfalz in der Förderperiode 2014
bis 2020

für das
Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau u. Forsten

Trier, den 05.09.2013

Wachstum durch Innovation – EFRE



Diese Veröffentlichung wurde von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und vom Land Rheinland-Pfalz kofinanziert.



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in die
ländlichen Gebiete.

Diese Publikation wird im Rahmen des
Entwicklungsprogramms PAUL unter Beteiligung der
Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz,
vertreten durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Ernährung, Weinbau und Forsten unterstützt.



Autoren:
Holger Bornemann, Anna Buchta, Ulrich Gehrlein, Mario Gilcher,
Nadja Kasperczyk, Jan-Philipp Kramer, Jan Maurer, Oliver Mühlhan,
Cordula Rutz, Klaus Sauerborn, Jörg Schramek, Nicole Thien, Elisabeth Wauschkuhn, Manuel Weis



**Institut für Ländliche Strukturforchung
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main**

Kurfürstenstraße 49
D-60486 Frankfurt am Main
<http://ww.ifls.de>



Prognos AG

Basel · Berlin · Bremen · Brüssel
Düsseldorf · München · Stuttgart

Prognos AG

Hauptsitz

Henric Petri-Str. 9
CH - 4010 Basel

Goethestr. 85
D - 10623 Berlin

Wilhelm-Herbst-Straße 5
D - 28359 Bremen

<http://www.prognos.com>

Inhaltsverzeichnis

	Abbildungsverzeichnis	7
	Tabellenverzeichnis	11
	Kartenverzeichnis	13
1	Analyse der sozioökonomischen Situation in Rheinland-Pfalz.....	16
1.1	Rahmenbedingungen und Trends	17
1.2	Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung.....	18
1.3	Wirtschaftliche Entwicklung.....	37
1.3.1	Wertschöpfung	37
1.3.2	Arbeitsproduktivität.....	40
1.3.3	Wertschöpfungsanteil des Produzierenden Gewerbes	41
1.3.4	Kaufkraft und Arbeitnehmerentgelt.....	42
1.3.5	Investitionsneigung und Exportorientierung	45
1.3.6	Ausstattung mit Gewerbe- und Industrieflächen.....	50
1.3.7	Landesweite Internetnutzung und Breitbandversorgung.....	51
1.3.8	Vertiefung: Land- und Forstwirtschaft	53
1.3.9	Vertiefung: Tourismus.....	67
1.4	Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit.....	74
1.4.1	Beschäftigungssystem, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Pendler.....	74
1.4.2	Betriebsgrößenstruktur.....	87
1.4.3	Selbstständigkeit, Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen.....	89

1.4.4	Arbeitslosigkeit	91
1.4.5	Bildung und lebenslanges Lernen	95
1.4.6	Vereinbarkeit von Beruf und Familie	98
1.5	Forschung und Entwicklung, Innovation.....	99
1.5.1	Forschungslandschaft in Rheinland-Pfalz.....	99
1.5.2	Wissens- und Technologietransfer durch gut vernetzte Hochschulen	102
1.5.3	Wissensbündelung durch thematische und regionale Netzwerke und Cluster.....	103
1.5.4	Gründungs- und Nachwuchsförderung	105
1.5.5	Ausgaben für Forschung und Entwicklung.....	106
1.5.6	Patentanmeldungen	112
1.5.7	Gründungsintensität	115
1.5.8	Internetnutzung und Breitbandverfügbarkeit für Innovationen der Unternehmen	116
1.6	Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft	116
1.6.1	Landwirtschaft und Weinbau.....	116
1.6.1.1	Exkurs zu Ökolandbau.....	123
1.6.1.2	Exkurs: Wissenstransfer, Forschung und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft	128
1.6.2	Forstwirtschaft	132
1.6.3	Produktionswert, Marktstruktur und Ernährungswirtschaft.....	135
1.6.4	Ländliche Entwicklung.....	141
1.7	Klima, Energie und Ressourcen	144
1.7.1	Emission von Treibhausgasen (CO ₂ -Äquivalente)	144
1.7.2	Primärenergieverbrauch.....	149
1.7.3	Erneuerbare Energien.....	151

1.7.4	Vertiefung: Klimaschutz und CO ₂ -Bindung im Bereich Forst.....	154
1.7.5	Vertiefung: Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft.....	154
1.7.6	Ressourcenproduktivität.....	157
1.8	Wasser	158
1.8.1	Die Gewässerstruktur.....	158
1.8.2	Die biologische Gewässergüte	161
1.8.3	Der ökologische Gewässerzustand	163
1.8.4	Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers.....	165
1.8.5	Hochwasserschutz	167
1.9	Biodiversität	168
1.9.1	Gebietsschutz	168
1.9.2	Der Biotopverbund	172
1.9.3	Agrarumweltmaßnahmen / PAULa.....	175
2	SWOT	178
2.1	Fondsspezifische SWOT für den EFRE	179
2.1.1	Wirtschaftliche Entwicklung, Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit.....	179
2.1.2	Vertiefung: Tourismus.....	182
2.1.3	Innovation, Wissenschaft, Netzwerke, Cluster, Branchen	183
2.1.4	Klima, Energie und Ressourcen	189
2.2	Fondsspezifische SWOT für den ELER	193
2.2.1	SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 1: Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten	193

2.2.2	SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 2: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und der Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe	195
2.2.3	SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 3: Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette und Förderung des Risikomanagements in der Landwirtschaft.....	197
2.2.4	SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme	199
2.2.5	SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 5: Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft	200
3	Literatur und Datenquellen.....	212

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flächennutzung in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2010.	20
Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Rheinland-Pfalz und Prognose für das Jahr 2030	27
Abbildung 3: Bevölkerungsprognose 2030 aggregiert nach Landkreisen und kreisfreien Städten.	30
Abbildung 4: Entwicklung des realen BIP 2005 bis 2010 (Index 2000 = 100)	38
Abbildung 5: Entwicklung des realen BIP je Einwohner 2005 bis 2010 (Index 2000 = 100).....	39
Abbildung 6: Entwicklung der Arbeitsproduktivität (BIP je Erwerbstätigen in Euro) 2005 bis 2010	41
Abbildung 7: Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektoren für das Jahr 2011.....	42
Abbildung 8: Ranking der Bundesländer nach der Kaufkraft 2011 (Bundesdurchschnitt = 100) ..	43
Abbildung 9: Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitnehmer (2005 bis 2010)	44
Abbildung 10: Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitsstunde je Arbeitnehmer (2005 bis 2010).....	45
Abbildung 11: Investitionsquote (Anteil am BIP in jeweiligen Preisen) 2004 bis 2008	46
Abbildung 12: Entwicklung der Investitionen des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus sowie der Gewinnung von Steinen und Erden in Rheinland-Pfalz und Deutschland (2005-2009).....	47
Abbildung 13: Außenhandel in Rheinland-Pfalz (2004 bis 2011)	48
Abbildung 14: Entwicklung der Nettoexporte von Rheinland-Pfalz und Deutschland (2004 bis 2011).....	49
Abbildung 15: Entwicklung der Auslandumsätze des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus sowie der Gewinnung von Steinen und Erden von Rheinland-Pfalz und Deutschland 2001 bis 2008	50
Abbildung 16: Internetnutzer über 14 Jahre in Prozent - 2012	52

Abbildung 17: Verteilung der periodischen summarischen durchschnittlichen jährlichen Rohholznutzungspotenziale im Körperschafts- und Privatwald nach Eigentumsgrößenklassen 2003 bis 2042	56
Abbildung 18: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Milchviehbetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11	59
Abbildung 19: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Futterbaubetrieben mit Rindern zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11.....	59
Abbildung 20: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Ackerbaubetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11	60
Abbildung 21: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Rebanlagenbetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11.....	60
Abbildung 22: Landwirtschaftliche Betriebe 1999 und 2010 nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF).....	63
Abbildung 23: Landwirtschaftliche Betriebe mit Rebflächen 1999 und 2010 nach Größenklassen der Rebflächen	64
Abbildung 24: Entwicklung der Gästeübernachtungen in Rheinland-Pfalz im Vergleich (1995 bis 2011).....	72
Abbildung 25: Geöffnete Beherbergungsbetriebe (2006 bis 2010).....	73
Abbildung 26: Wachstumsrate der Erwerbspersonenzahl der 55- bis 64-Jährigen zwischen 2007 und 2011 in %.....	78
Abbildung 27: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Rheinland-Pfalz nach Wirtschaftszweigen im sekundären Sektor	81
Abbildung 28: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Deutschland nach Wirtschaftszweigen im sekundären Sektor	81
Abbildung 29: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Rheinland-Pfalz nach Wirtschaftszweigen im tertiären Sektor	83
Abbildung 30: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Deutschland nach Wirtschaftszweigen im tertiären Sektor	84
Abbildung 31: Anteil der Unternehmen in den Betriebsgrößenklassen in Rheinland-Pfalz 2011 .	88

Abbildung 32: Anteil der SV-Beschäftigten je Betriebsgrößenklasse in Rheinland-Pfalz 2011	88
Abbildung 33: Anzahl der Gewerbeanmeldungen und –abmeldungen und entsprechender Saldo im Zeitverlauf	90
Abbildung 34: SGB II-Quote 2010 Männer und Frauen zusammen	95
Abbildung 35: Öff. und private FuE Ausgaben in den Bundesländern in Mio. € im Jahr 2009 ..	107
Abbildung 36: Öff. und private FuE-Ausgaben in den Ländern in Prozent des BIP im Jahr 2009	108
Abbildung 37: FuE - Ausgaben in Rheinland-Pfalz in Prozent des BIP, aufgeschlüsselt nach Bereichen im Jahr 2009	109
Abbildung 38: FuE-Personal in Prozent der Erwerbspersonen im Jahr 2009.....	110
Abbildung 39: Anteile des FuE - Personals an den Erwerbspersonen, aufgeschlüsselt nach Bereichen –im Jahr 2009	111
Abbildung 40: Anteile des FuE - Personals des Wirtschaftssektors, gegliedert nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2009.....	112
Abbildung 41: Patentintensität der Länder im Vergleich – Europäische Patente im Jahr 2009..	114
Abbildung 42: Entwicklung der Patentintensität bei Europäischen Patenten in Rheinland-Pfalz, Deutschland und der EU	114
Abbildung 43: Bodennutzung ökologisch wirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebe 2010....	125
Abbildung 44: Bodennutzung landwirtschaftlicher Betriebe 2010 nach Art der Bewirtschaftung (Anteile in %)	126
Abbildung 45: Viehhaltung landwirtschaftlicher Betriebe 2010 nach Art der Bewirtschaftung (Anteile in %)	127
Abbildung 46: Bildungswege in der Agrarwirtschaft Rheinland-Pfalz	129
Abbildung 47: Zuständige Stellen für Beratung in Rheinland-Pfalz.....	130
Abbildung 48: Baumartenverteilung in % der Landesfläche von Rheinland-Pfalz.....	135
Abbildung 49: Landwirtschaftliche Betriebe mit Einkommenskombinationen 2010 nach Art der Einkommenskombination (ohne Weiterverarbeitung von Wein).....	140

Abbildung 50: Emissionen an Treibhausgasen 1995 – 2009 (Index 1995 = 100)	145
Abbildung 51: CO ₂ -Äquivalente in Tonnen je Einwohner 1995-2009	146
Abbildung 52: CO ₂ -Äquivalente in Tonnen pro 1.000 € Bruttoinlandsprodukt	147
Abbildung 53: CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Tonnen	148
Abbildung 54: Primärenergieverbrauch im Vergleich (Index 1990 = 100).....	149
Abbildung 55: Primärenergieverbrauch pro Einwohner.....	150
Abbildung 56: Primärenergieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt.....	151
Abbildung 57: Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch	152
Abbildung 58: Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch nach Ländern ...	152
Abbildung 59: Stromeinspeisung (nach EEG und alter Wasserkraft) aus erneuerbaren Energien 2010 nach Energieträgern und Kreisen / kfr. Städte in GWh.....	153
Abbildung 60: Treibhausgasemissionen im Agrarsektor und im vorgelagerten Bereich in Deutschland im Jahr 2005	156
Abbildung 61: Rohstoffproduktivität 1994 – 2010 (Index 1994 = 100)	157
Abbildung 62: Nitratklassen der Messstellen aus den Jahren 2000 und 2007	167

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsflächen zwischen 2004 und 2010.....	22
Tabelle 2: Rangliste der 20 größten Orte in Rheinland-Pfalz (Stand 2010).....	26
Tabelle 3: Bevölkerung nach Kreisen und Altersgruppen im Jahr 2010.	35
Tabelle 4: Rangliste der 20 Gemeinden mit den höchsten Übernachtungszahlen.....	71
Tabelle 5: Erwerbspersonen 15 bis 64 Jahre im Zeitverlauf (in Tausend).....	74
Tabelle 6: Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen im Zeitverlauf	75
Tabelle 7: Erwerbspersonen 15 bis 24 Jahre (in Tausend) im Zeitverlauf.....	76
Tabelle 8: Erwerbsquote 15- bis 24-jähriger im Zeitverlauf.....	77
Tabelle 9: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Zeitverlauf 2005 bis 2011 (Stichtag 30.06.).....	79
Tabelle 10: Wirtschaftszweige im sekundären Sektor.....	82
Tabelle 11: Wirtschaftszweige im tertiären Sektor	84
Tabelle 12: Pendlerstatistik am Stichtag 30. Juni 2011.....	86
Tabelle 13: Pendler in der Großregion 2010.....	87
Tabelle 14: Anzahl Selbstständige im Zeitverlauf 2006 bis 2010 in 1.000.....	89
Tabelle 15: Arbeitslosenquote Personen 15 Jahre und älter	91
Tabelle 16: Arbeitslosenquote 15- bis 24-Jährige	92
Tabelle 17: Zahl der Langzeitarbeitslosen in 1.000 und Langzeitarbeitslosenquote	93
Tabelle 18: Zahl der Langzeitarbeitslosen in 1.000 und Langzeitarbeitslosenquote	94
Tabelle 19: Anteil der Personen zwischen 25 und 64 Jahren mit Tertiärabschluss im Zeitverlauf.....	96
Tabelle 20: Kinder unter 6 Jahren in Tageseinrichtungen und öffentlich geförderter Kindertagespflege 2011	98

Tabelle 21: Entwicklung des Ökolandbaus in Rheinland-Pfalz.....	123
Tabelle 22: Erfolgreich abgeschlossene Aus- und Weiterbildungen in Rheinland-Pfalz	129
Tabelle 23: Besitzstrukturen der Waldflächen in Rheinland-Pfalz	132
Tabelle 24: Produktionswerte ausgewählter Produktionsbereiche in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2009 und 2010	136
Tabelle 25: Produktionswerte ausgewählter Produktionsbereiche in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Vergleich (2010)	137
Tabelle 26: Betriebe, Beschäftigte Ende September 2011 und Umsatz 2011 in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten	138
Tabelle 27: Anteile von Schutzflächen (Naturparke und Biosphärenreservate) in den Kreisen..	170

Kartenverzeichnis

Karte 1: Naturräume sowie Stadt- und Landkreise in Rheinland-Pfalz.	19
Karte 2: Landnutzung in Rheinland-Pfalz.	21
Karte 3: Prozentuale Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen 2004 und 2010.	23
Karte 4: Bevölkerungsverteilung in Rheinland-Pfalz im Jahr 2010.....	25
Karte 5: Natürlicher Bevölkerungssaldo (Geburten minus Sterbefälle je 1.000 Einwohner) als Mittelwert für den Zeitabschnitt 2005 bis 2010.	28
Karte 6: Wanderungssaldo (Differenz zwischen Zuzügen und Fortzügen je 1.000 Einwohner) als Mittelwert für den Zeitabschnitt 2005 bis 2010.	29
Karte 7: Tatsächliche und voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungsgröße in den Zeitabschnitten 1990/2010 und 2010/2030.....	31
Karte 8: Räumliche Konzentration der rheinland-pfälzischen Bevölkerung.	32
Karte 9: Bevölkerungsdichte in Rheinland-Pfalz im Jahr 2010.....	33
Karte 10: Voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungsdichte in Rheinland-Pfalz zwischen 2010 und 2030.....	33
Karte 11: Prozentuale Veränderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20 bis 64 Jahre) im Zeitraum 2010 bis 2030.	34
Karte 12: Altenquotient (Verhältnis der Personen im Rentenalter zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter) für die Jahre 2010 und 2030.	36
Karte 13: Bruttowertschöpfung im Jahr 2009.....	40
Karte 14: Anteil der Bruttowertschöpfung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe an der gesamten Bruttowertschöpfung eines Landkreises im Jahr 2009 und Veränderung des Anteils zwischen 2005 und 2009.....	54
Karte 15: Prozentuale Veränderung der landwirtschaftlichen Betriebszahlen zwischen 1999 und 2010	62

Karte 16: Anteil der Betriebe mit gesicherter Hofnachfolge an den landwirtschaftlichen Betrieben mit Inhabern von 45 Jahren und älter im Jahr 2010.....	65
Karte 17: Anteil der Haupterwerbsbetriebe an den landwirtschaftlichen Betrieben der Rechtsform Einzelunternehmen im Jahr 2010.....	66
Karte 18: Tourismusregionen in Rheinland-Pfalz (schwarz dargestellt) und Stadt-/Landkreise (rot dargestellt).....	68
Karte 19: Fremdenverkehrsintensität (Übernachtungen pro 100 Einwohner) und durchschnittliche Aufenthaltsdauer im Jahr 2010.....	69
Karte 20: Gästeübernachtungen 2010 nach Landkreisen und kfr. Städten	70
Karte 21: Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz	99
Karte 22: Flächenanteile der Kulturarten an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche eines Landkreises im Jahr 2010 und agrarstrukturelle Standorte	118
Karte 23: Prozentuale Veränderung der Fläche des Ackerlandes sowie des Dauergrünlands zwischen 1999 und 2010.....	120
Karte 24: Prozentuale Veränderung Rebfläche zwischen 1999 und 2010.....	121
Karte 25: Großvieheinheiten (GV) je Hektar LF der Stadt- und Landkreise im Jahr 2010 und Veränderung im Zeitraum 1999 bis 2010.....	122
Karte 26: Anteil der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) an der LF 2010.....	124
Karte 27: Anteil der Waldfläche an der gesamten Bodenfläche eines Landkreises im Jahr 2010	134
Karte 28: LEADER- und ILE-Regionen in Rheinland-Pfalz.....	142
Karte 29: Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit Teilnahme an Förderprogrammen für ländliche Entwicklung an den landwirtschaftlichen Betrieben 2010.....	144
Karte 30: Prozentualer Anteil der Fließgewässer mit Gewässerstrukturgüteklasse I (unverändert) und II (gering verändert) an der gesamten bewerteten Fließgewässerslänge.....	160
Karte 31: Anzahl der Querbauwerke je 1 km Fließgewässerslänge bezogen auf die Land-/Stadtkreise.....	161

Karte 32: Fließgewässeranteil mit Güteklasse I (unbelastet bis sehr gering belastet) und Güteklasse I-II (gering belastet) in Prozent an der gesamten bewerteten Fließgewässerlänge.	163
Karte 33: Verteilung der Anteile der Stufen des ökologischen Gewässerzustands an der gesamten bewerteten Fließgewässerlänge eines Kreises.....	164
Karte 34: Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers.	166
Karte 35: Großschutzgebiete (Naturparke und Biosphärenreservate) in Rheinland-Pfalz.....	169
Karte 36: Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete und deren räumliche Dichte (gemessen als geschützte Fläche pro Hektar)	172
Karte 37: Darstellung des Biotopverbunds	174
Karte 38: Flächenanteile der verschiedenen Arten von Vertragsnaturschutzflächen nach Landkreisen	176

1 ANALYSE DER SOZIOÖKONOMISCHEN SITUATION IN RHEINLAND-PFALZ

Die Analyse der sozioökonomischen Situation in Rheinland-Pfalz stellt eine wesentliche Grundlage für die Gestaltung der zukünftigen EFRE und ELER-Förderung in Rheinland-Pfalz dar. Die Analyse richtet sich auf die folgenden Analysefelder, für die jeweils solche Strukturen und Entwicklungen untersucht und dargestellt werden, die aus übergreifender Sicht wie auch aus Sicht der jeweiligen Fonds besondere Relevanz haben:

- Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung
- Wirtschaftliche Entwicklung, Branchen und Cluster
- Forschung und Entwicklung, Innovation
- Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit
- Landwirtschaft und Umwelt,
- Klima und Energie

Im Folgenden werden relevante übergreifende Trends und Bedingungen, die für die zukünftige Entwicklung des Landes maßgeblich sein werden, als Basis und Referenzrahmen für die weitere Untersuchung kurz erläutert.

Als Vergleichsebenen zur Einordnung der spezifischen rheinland-pfälzischen Entwicklungen werden die Ebenen Deutschland gesamt und zum Teil die 27 Mitgliedsstaaten der EU herangezogen. In diesen Vergleichen zeigen sich bereits Stärken und Schwächen. 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, 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 und SWOT-Analyse fokussiert auf diejenigen Strukturen und Trends, die für die Förderung aus den GSR Fonds einschlägig sind und erhebt nicht den Anspruch, die Gesamtheit der sozio-ökonomischen und Umwelt bezogenen Entwicklungen von Rheinland-Pfalz umfassend abzubilden.

Auf Basis der Ergebnisse wird anschließend eine SWOT-Analyse durchgeführt, auf deren Basis wichtige Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken herausgearbeitet werden.

1.1 Rahmenbedingungen und Trends

Zentrale Langfristrends bzw. sogenannte „Megatrends“ beeinflussen aufgrund ihrer langfristigen Wirksamkeit alle Regionen Deutschlands und Europas und verändern damit auch die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ökologischen Rahmenbedingungen in Rheinland-Pfalz. Ihre Ausprägung ist von Region zu Region verschieden, aber sie werden für die Zukunftsentwicklung des Landes weiter an Bedeutung gewinnen.

Einige dieser Trends sind schon seit Längerem spürbar:

- der Demografische Wandel, bei dem ein rückläufiges Bevölkerungswachstum mit einer sukzessiven Überalterung der Gesellschaft einhergeht,
- der strukturelle und technologische Wandel, der steigende Anforderungen an Unternehmen wie Beschäftigte stellt (u.a. zunehmende Serviceorientierung in der Industrie, steigende Qualifikationsanforderungen der Mitarbeiter, steigende Internationalisierung von Kunden und Kooperationspartnern),
- der gesellschaftliche Wandel, der ein Aufbrechen traditioneller Familienstrukturen, aber auch der individuellen Erwerbsbiographien zur Folge hat mit einem Trend zu stärkerer Pluralisierung der Lebensstile und Individualisierung der persönlichen Biografien sowie höherer Mobilität,
- der Klimawandel: Hier haben Bundesregierung wie auch Europäische Union mit den Plänen zur umfassenden Reduktion des Treibhausgasausstoßes ambitionierte Ziele gesetzt, die einen Umbau des Energieversorgungssystems mit sich bringen, Innovationen im Mobilitätsbereich sowie generell eine Steigerung der Energieeffizienz (bei Unternehmen wie bei privaten Haushalten) erfordern,
- die europäische Integration und zunehmende Globalisierung bewirken gemeinsam mit dem Ausbau weltweiter digitaler Vernetzungsstrukturen erhöhte Anforderungen in den Bereichen Mobilität (von Personen und Waren), Kommunikation, Flexibilität sowie den rechtsstaatlichen Rahmenbedingungen,
- die Verschärfung des globalen Innovationswettbewerbs, der u.a. gekennzeichnet ist von hohen Zuwachsraten bei den FuE-Aufwendungen in immer mehr Ländern (insb. BRIC mit China und Indien) sowie einer scharfen Konkurrenz um Technologieführerschaft in allen Bereichen (siehe z.B. Krise der europäischen Photovoltaik-Industrie),
- die Verstärkung des regionalen Standortwettbewerbs um Investitionen, Innovationen sowie Fach- und Führungskräfte (sowohl regional als auch überregional), bei dem die Konkurrenz

und Verteilungskonflikte in Verbindung mit Wanderungstendenzen in urbane Zentren zunehmen.

Diese Trends, die nun schon seit längerer Zeit Veränderungen der sozioökonomischen Rahmenbedingungen in Deutschland wie auch in Rheinland-Pfalz bewirken, wurden im Zeitraum der laufenden Förderperiode 2007-2013 von verschiedenen Ereignissen und Veränderungen überlagert, die das Land Rheinland-Pfalz vor neue Herausforderungen stellt und bestehende Tendenzen noch verstärken kann.

Hierbei seien genannt:

- die Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009, von der sich die Wirtschaft in Rheinland-Pfalz zwar mittlerweile weitestgehend erholt hat, die aber deutliche und nachhaltige Auswirkungen auf die Finanzwirtschaft und die Staatshaushalte gezeitigt, sowie die Krisenanfälligkeit des globalen Finanzsystems mit kurzfristigen Auswirkungen auf Rheinland-Pfalz vor Augen geführt hat,
- der sprunghafte Anstieg der Staatsverschuldung des Bundes, der die Einführung einer Schuldenbremse und den gesetzlich verankerten Zwang zur Haushaltskonsolidierung zur Folge hat,
- der zunehmende Fachkräftemangel, der innovative Konzepte nicht nur im Aus- und Weiterbildungsbereich, sondern auch bei Rekrutierungsverfahren und Einwanderungsbedingungen erforderlich macht und Unternehmen vor zunehmende Herausforderungen stellt,
- die Energiewende mit dem Ausstieg aus der Kernenergie, die alternative Versorgungsstrukturen hinsichtlich Energieerzeugung und Netzausbau erforderlich macht.
- Der Trend zur 'green economy' begünstigt Innovationen in den sogenannten Leitmärkten der Zukunft, zu denen unter anderem Energie- und Mobilitätstechnologien, wie auch die verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe, aber auch Querschnittstechnologien wie Nanotechnologien oder optische Technologien gehören.

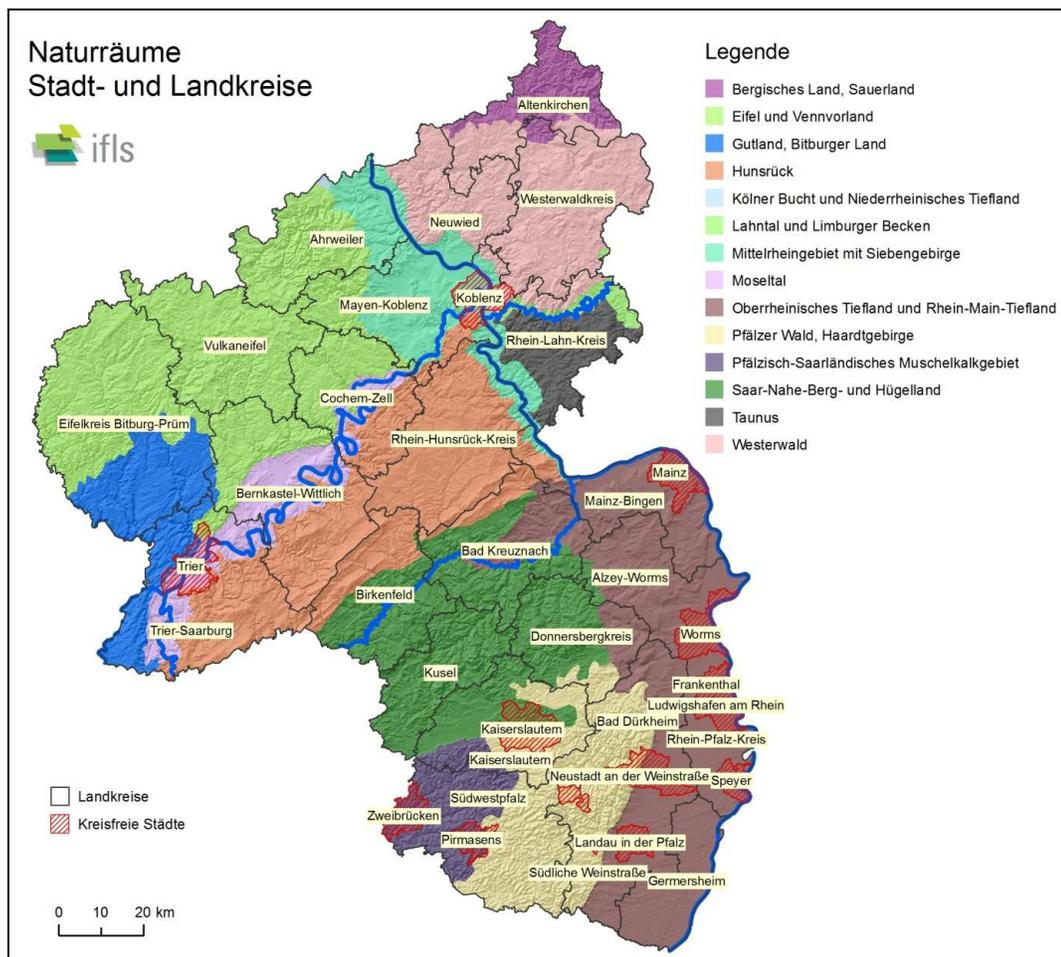
Im weiteren Verlauf der Analyse der sozioökonomischen Strukturen sowie zur Ableitung von Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken für Rheinland-Pfalz gilt es, diese Megatrends und wesentlichen Veränderungen zu berücksichtigen.

1.2 Gebiet, Bevölkerung und demografische Entwicklung

Das Land Rheinland-Pfalz umfasst eine Fläche von 19.854,06 km². Damit belegt Rheinland-Pfalz hinsichtlich der Größe im bundesweiten Vergleich einen Platz im mittleren Bereich. Geografisch

gesehen liegt es im äußersten Westen der Bundesrepublik Deutschland und grenzt an mehrere Bundesländer und an die Staaten Frankreich, Luxemburg und Belgien. Administrativ ist Rheinland-Pfalz in 24 Landkreise, zwölf kreisfreie Städte, 163 Verbandsgemeinden, 36 verbandsfreie Städte und Gemeinden (davon acht kreisangehörige Städte) sowie 2.258 Ortsgemeinden gegliedert. Das Bundesland umfasst im Norden den südlichen Teil der Eifel, den Hunsrück, den westlichen Westerwald und den nordwestlichen Teil des Taunus. Diese Naturräume sind zusammen mit dem Moseltal, dem Mittelrheingebiet und Lahntal dem Rheinischen-Schiefergebirge zuzuordnen. Den südlichen Bereich von Rheinland-Pfalz bilden das Saar-Nahe-Bergland, das Pfälzisch-Saarländische Muschelkalkgebiet, der Pfälzer Wald sowie das Oberrheinische Tiefland (vgl. Karte 1).

Karte 1: Naturräume sowie Stadt- und Landkreise in Rheinland-Pfalz.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf ATKIS, Naturräumliche Großlandschaften (BfN), Digitales Geländemodell.

Flächennutzung

Abbildung 1 zeigt die Flächennutzung in Rheinland-Pfalz und in Deutschland im Jahr 2010. Es wird deutlich, dass der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen (14 % der gesamten Bodenfläche) sowie der Wasserflächenanteil (2 %) exakt dem bundesdeutschen Durchschnitt entsprechen. Der Anteil der Waldflächen ist dagegen mit 42 % deutlich überdurchschnittlich, wohingegen der Anteil der Landwirtschaftsflächen um 11 % geringer ist als im Bundesdurchschnitt. Das räumliche Muster der Flächennutzung in Rheinland-Pfalz illustriert Karte 2.

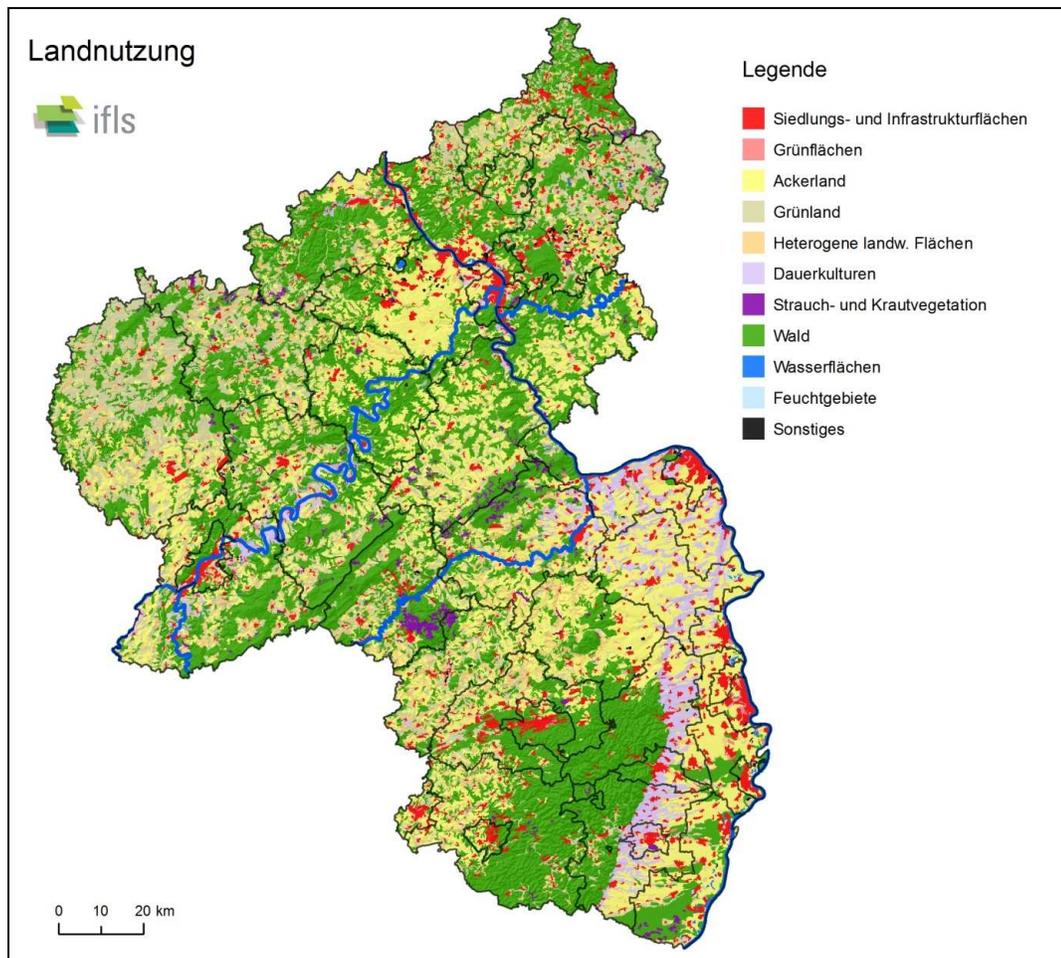
Aufgrund des großen Flächenanteils der Land- und Forstwirtschaft kommen ihr bei der Landesentwicklung, der Gleichwertigkeit und der Nachhaltigkeit, sowie beim Erhalt der Kulturlandschaft und der Aufrechterhaltung einer tragfähigen Siedlungsstruktur eine wesentliche Bedeutung zu.

Abbildung 1: Flächennutzung in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Jahr 2010.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de

Karte 2: Landnutzung in Rheinland-Pfalz.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf CORINE Land Cover (2006), ATKIS, Digitales Geländemodell.

Der bundesweite Trend einer absoluten Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen (SuV) bestätigt sich bis auf wenige Ausnahmen (Rhein-Lahn-Kreis und Neustadt a.d.W. für den Zeitraum 2004 bis 2010 in Rheinland-Pfalz (vgl. [Abbildung 1](#)). Insgesamt wurde eine Fläche von 8.236 ha neu versiegelt, was einer Flächenneuanspruchnahme von 2,86 % entspricht (Deutschland: 4,6 %).

Tabelle 1 Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsflächen zwischen 2004 und 2010.

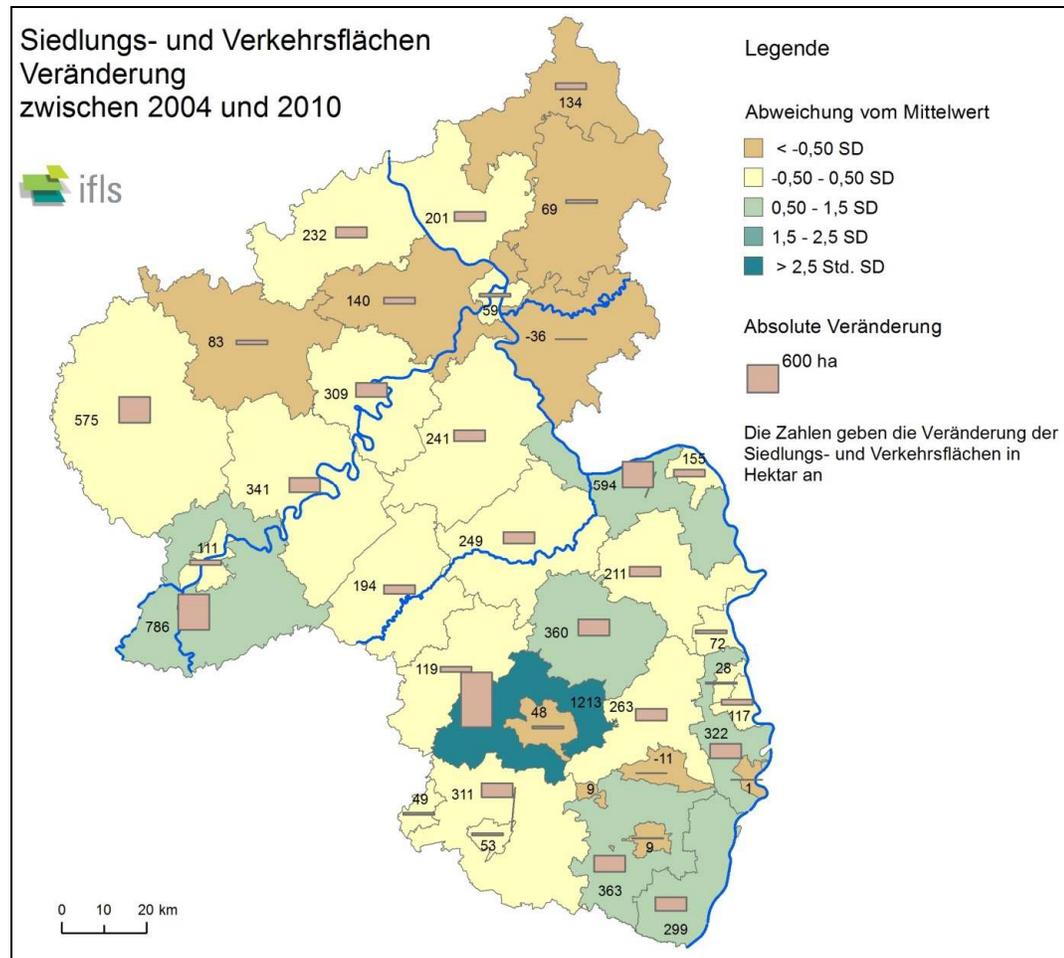
Kreis	Siedlungs- und Verkehrsflächen 2004 (ha)	Siedlungs- und Verkehrsflächen 2010 (ha)	Veränder. in Prozent
Rheinland-Pfalz	274.058	282.322	2,9
Koblenz	3.724	3.783	1,6
Ahrweiler	10.474	10.706	2,2
Altenkirchen	9.944	10.078	1,4
Bad Kreuznach	11.768	12.017	2,1
Birkenfeld	8.495	8.689	2,3
Cochem-Zell	7.756	8.065	4,0
Mayen-Koblenz	13.628	13.768	1,0
Neuwied	11.374	11.575	1,8
Rhein-Hunsrück-Kreis	11.268	11.509	2,1
Rhein-Lahn-Kreis	9.499	9.463	-0,4
Westerwaldkreis	16.088	16.157	0,4
Trier	3.556	3.667	3,1
Bernkastel-Wittlich	12.723	13.064	2,7
Eifelkreis Bitburg-Prüm	15.077	15.652	3,8
Vulkaneifel	10.063	10.146	0,8
Trier-Saarburg	12.882	13.668	6,1
Frankenthal	1.523	1.551	1,8
Kaiserslautern (Stadt)	3.842	3.890	1,3
Landau in der Pfalz	1.956	1.965	0,5
Ludwigshafen am Rhein	4.624	4.741	2,5
Mainz	4.687	4.842	3,3
Neustadt an der Weinstraße	2.288	2.277	-0,5
Pirmasens	1.935	1.988	2,7
Speyer	1.864	1.865	0,1
Worms	3.172	3.244	2,3
Zweibrücken	1.929	1.978	2,5
Alzey-Worms	8.590	8.801	2,5
Bad Dürkheim	7.392	7.655	3,6
Donnersbergkreis	6.624	6.984	5,4
Germersheim	6.937	7.236	4,3
Kaiserslautern (Landkreis)	8.036	9.249	15,1
Kusel	6.883	7.002	1,7
Südliche Weinstraße	7.444	7.807	4,9
Rhein-Pfalz-Kreis	6.372	6.694	5,1
Mainz-Bingen	10.566	11.160	5,6
Südwestpfalz	9.075	9.386	3,4

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Regional differenziert sich die Zunahme der SuV deutlich (s. Karte 3). Auffällig ist der hohe absolute und relative Neufächenverbrauch im Umland der Städte Kaiserslautern, Trier und Mainz

sowie des Rhein-Neckar-Gebietes. Ein Grund hierfür ist sicherlich weiterhin der Prozess der Suburbanisierung des städtischen Umlands. Die Zunahme innerhalb der kreisfreien Städte weicht sehr wenig von dem Gesamtmittelwert der Landkreise ab. In den nördlichen und nordwestlichen Landkreisen war die Flächenneuanspruchnahme eher gering.

Karte 3: Prozentuale Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen 2004 und 2010.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder ATKIS.

Erläuterung: Die Klassifizierung zeigt den Umfang der Abweichung vom Mittelwert der Kreise. Die Klassengrenzen werden mit gleichen Wertebereichen erstellt, die einen Bruchteil der Standardabweichung darstellen. Durch den zweifarbigen Farbverlauf werden Kreise oberhalb bzw. unterhalb des Mittelwerts gekennzeichnet.

Die Entwicklung der SuV ist somit in einigen Fällen (z.B. Trier-Saarburg, Mainz-Bingen) eng mit der positiven Bevölkerungsentwicklung verbunden, während in anderen Fällen (z.B. Westerwaldkreis) diese Erklärung zu kurz greift (vgl. Karte 7). Die neuen SuV entstehen in vergleichbarem Ausmaß mit der Veränderung landwirtschaftlich genutzter Flächen (LF). Ein Vergleich der räumlichen Verteilung des Rückgangs der LF (vgl. Karte 23) mit der Zunahme der SuV legt nahe, dass neue SuV häufig aus vormaligen LF entstehen.

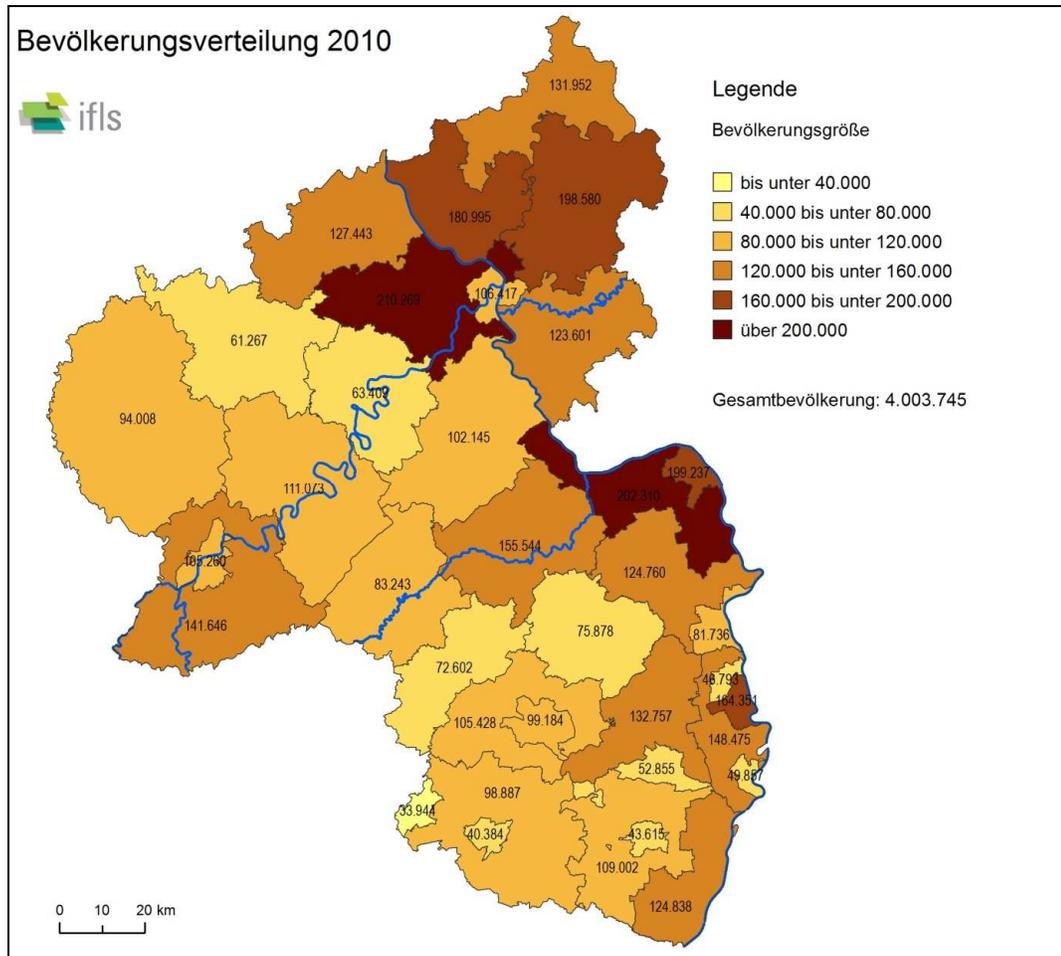
Aufgrund negativer Effekte des Flächenverbrauchs (Bodenverdichtung, Versiegelung, Bodenabtrag und Schadstoffeintrag) auf die Verfügbarkeit und Fruchtbarkeit von Böden hat sich die Landesregierung Rheinland-Pfalz zur Aufgabe gemacht, den Nettoflächenverbrauch landesweit unterhalb von einem ha pro Tag zu halten (vgl. Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung 2011: 397).

Bevölkerung

Im Jahr 2010 lebten in Rheinland-Pfalz 4.003.745 Menschen, davon nahezu 75 % im ländlichen Raum, d. h. außerhalb der kreisfreien Städte. Die rheinland-pfälzische Bevölkerung ist räumlich differenziert verteilt (s. Karte 4).

Insgesamt ist Rheinland-Pfalz in Bezug auf die Größe der Städte polyzentrisch strukturiert, wobei die Differenz zwischen den einwohnerstärksten Orten relativ gering ist (s. Tabelle 2). Der Bevölkerungsschwerpunkt liegt dabei auf dem Osten, insbesondere auf den Landkreisen Mainz-Bingen, Mayen-Koblenz, Neuwied und Westerwald, sowie den kreisfreien Städten Mainz und Ludwigshafen mit Bevölkerungszahlen um die 200.000 Einwohner (vgl. Tabelle 2). Dagegen sind die ländlichen Räume im Westen des Landes von Zweibrücken bis zur Vulkaneifel relativ dünn besiedelt (um die 40.000 EW) (s. Karte 4).

Karte 4: Bevölkerungsverteilung in Rheinland-Pfalz im Jahr 2010



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder ATKIS.

Tabelle 2: Rangliste der 20 größten Orte in Rheinland-Pfalz (Stand 2010).

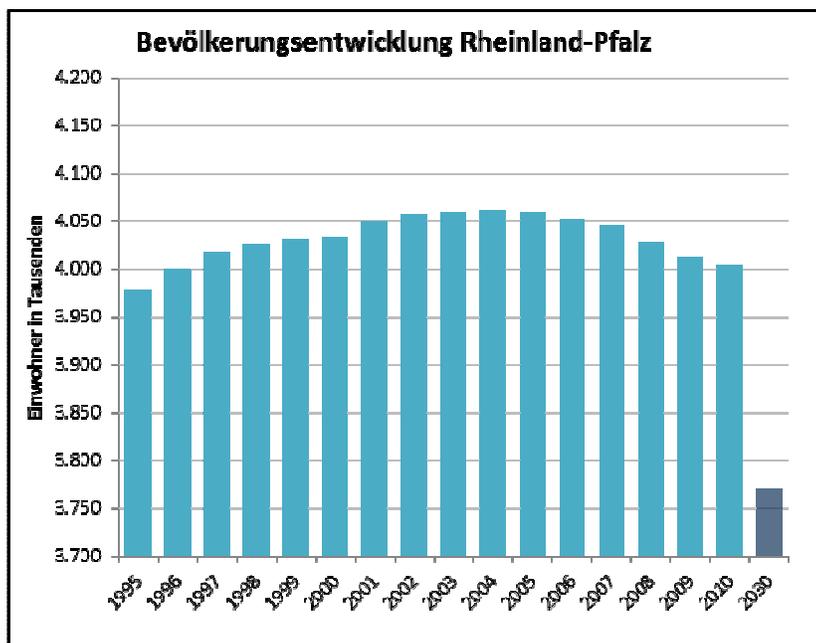
STÄDTE/GEMEINDEN	EINWOHNERZAHL
Rheinland-Pfalz	4.003.745
1. Mainz	199.237
2. Ludwigshafen am Rhein	164.351
3. Koblenz	106.417
4. Trier	105.260
5. Kaiserslautern	99.184
6. Worms	81.736
7. Neuwied	64.318
8. Neustadt an der Weinstraße	52.855
9. Speyer	49.857
10. Frankenthal (Pfalz)	46.793
11. Bad Kreuznach	43.703
12. Landau in der Pfalz	43.615
13. Pirmasens	40.384
14. Montabaur	38.336
15. Zweibrücken	33.944
16. Weibenthurm	32.840
17. Nieder-Olm	31.386
18. Konz	31.159
19. Nierstein-Oppenheim	30.572
20. Idar-Oberstein	30.379

Quelle: *Regionalstatistik.de*.

Die Bevölkerungszahl erreichte im Jahr 2004 mit 4,06 Mio. Menschen ihren historischen Höhepunkt (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz) und ist seitdem rückläufig (vgl. Abbildung 2).

Somit markiert das Jahr 2004 den Wendepunkt einer stetig positiven Bevölkerungsentwicklung seit den 1990er Jahren, die auf hohen Zuzugsraten basierte.

Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Rheinland-Pfalz und Prognose für das Jahr 2030

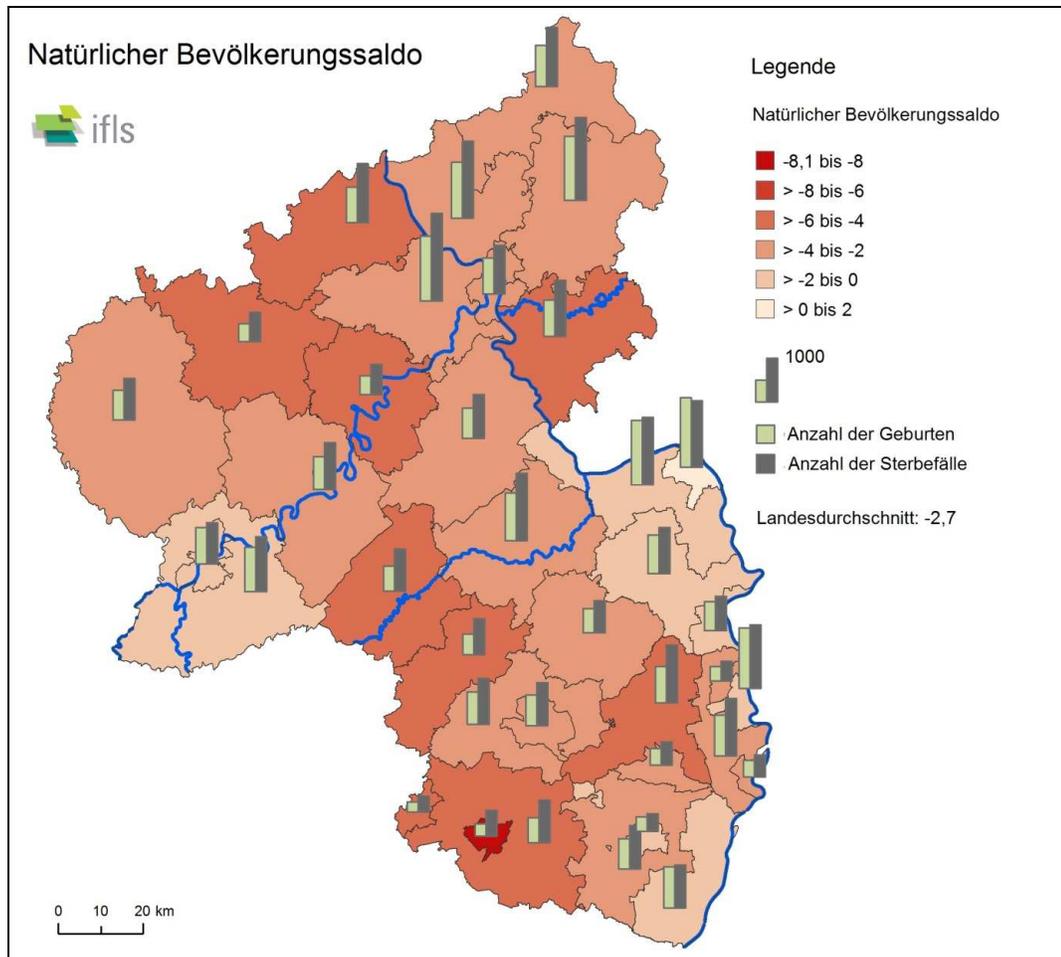


Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Der Bevölkerungsrückgang erklärt sich zum einen aus dem Defizit des natürlichen Bevölkerungssaldos (im Landesdurchschnitt -2,7 je 1.000 EW). So steht, Mainz ausgenommen, in allen Kreisen den Lebendgeborenen eine Mehrzahl von Sterbefällen gegenüber (s. Karte 5).

Besonders stark ist dieses Ungleichgewicht in Pirmasens, das auch den größten Anteil der über 65-Jährigen an ihrer Gesamtbevölkerung verzeichnet (vgl. [Tabelle 3](#)). Zwar ist die natürliche Bevölkerungsbewegung bereits seit Beginn der 1970er Jahre negativ, doch erst seit dem Ende der 1990er Jahren stieg das Defizit aufgrund weiterhin sinkender Geburtenraten fortwährend an (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012: 15). Begründet wird dies in der Regel mit den gesellschaftlichen Prozessen der Individualisierung, dem Wandel der gesellschaftlichen Rollenbilder, wobei Frauen vermehrt Erwerbstätigkeiten nachgehen.

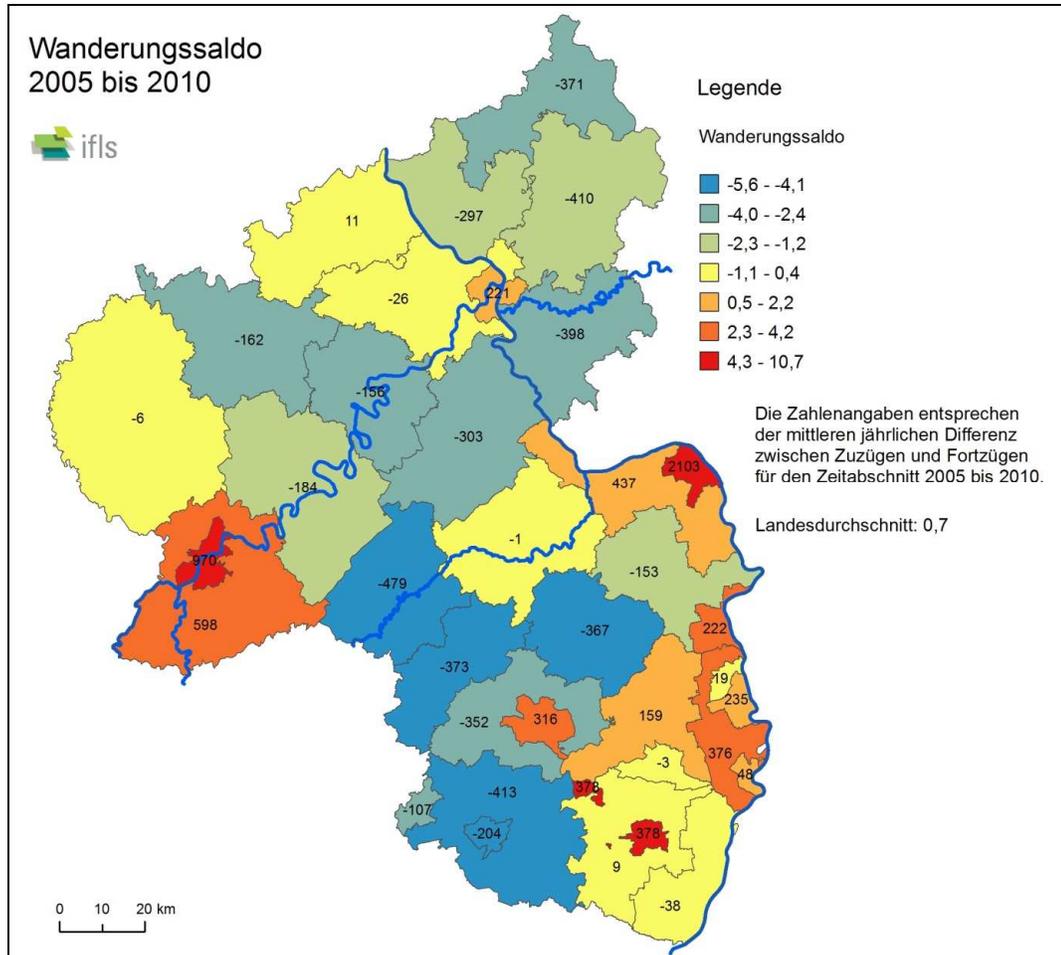
Karte 5: Natürlicher Bevölkerungssaldo (Geburten minus Sterbefälle je 1.000 Einwohner) als Mittelwert für den Zeitabschnitt 2005 bis 2010.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, ATKIS.

Neben der natürlichen Bevölkerungsentwicklung bestimmt zum anderen der Wanderungssaldo die demografische Entwicklung. Dieser ist landesweit positiv (insgesamt 0,7 je 1.000 EW), kann jedoch seit 2005 nicht das natürliche Defizit ausgleichen. Die Differenz aus Zuzügen und Fortzügen ist im Südwesten des Landes besonders groß. Der Landkreis Kaiserslautern ist ebenso betroffen wie die Kreise Südwestpfalz, Kusel, Donnersberg oder Birkenfeld. Diese Wanderungsverluste werden dafür von den Städten aufgefangen. Besonders attraktiv für Zuzüge sind Mainz, Trier, Kaiserslautern, Landau, Neustadt a.d.W. sowie der Rhein-Pfalz-Kreis (s. Karte 6). Diese Städte können im Vergleich zu den schrumpfenden Regionen bessere Berufs- und Bildungsperspektiven sowie eine verbesserte Mobilität aufweisen.

Karte 6: Wanderungssaldo (Differenz zwischen Zuzügen und Fortzügen je 1.000 Einwohner) als Mittelwert für den Zeitabschnitt 2005 bis 2010.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

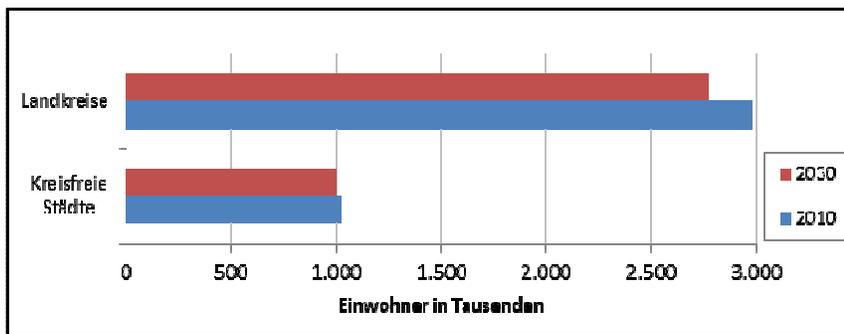
Auf der Grundlage der Bevölkerungsprognose¹ des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz (2012) lassen sich einige Aspekte des demografischen Wandels in Rheinland-Pfalz beobachten:

Die Gesamtbevölkerungszahl wird bis zum Jahr 2030 voraussichtlich um über 230.000 Menschen bzw. um 5,8 % abnehmen (s. Abbildung 2).

¹ Dort werden drei Varianten errechnet: eine obere, mittlere und untere Variante, die mit jeweils unterschiedlichen Annahmen operieren. Hierbei wird auf die mittlere Variante Bezug genommen.

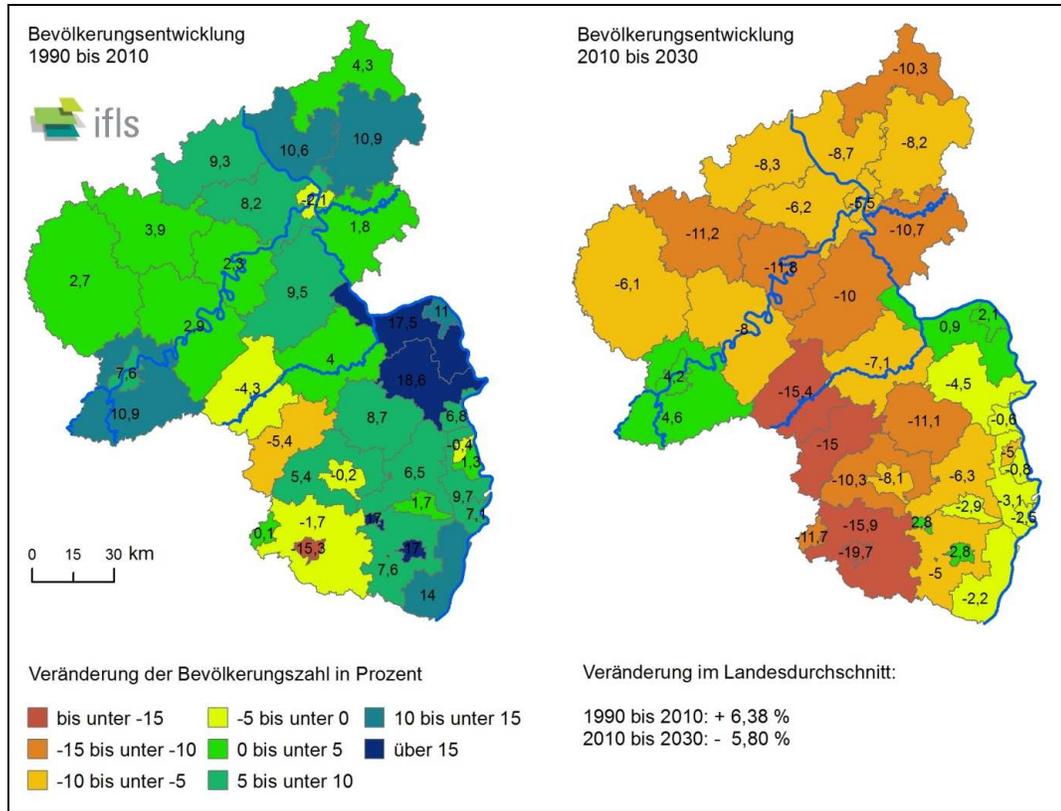
- Besonders davon betroffen ist der ländliche Raum, der die Verluste im Wesentlichen tragen wird (s. Abbildung 3). Die Bevölkerung wird hier wahrscheinlich um über 200.000 Menschen bzw. 7 % abnehmen.
- Für manche Regionen werden besonders hohe Rückgänge erwartet (Mittelgebirgsregionen und Mosel). Ein Bevölkerungswachstum wird nur für Regionen in oder um ausgewählte städtische Räume (Trier, Mainz, Neustadt a.d.W. und Landau) erwartet (vgl. Karte 7).
- Die Bevölkerungsdichte nimmt für die meisten Kreise ab, insbesondere in den ländlichen Gebieten im Westen und Pirmasens (s. Karte 10).

Abbildung 3: Bevölkerungsprognose 2030 aggregiert nach Landkreisen und kreisfreien Städten.



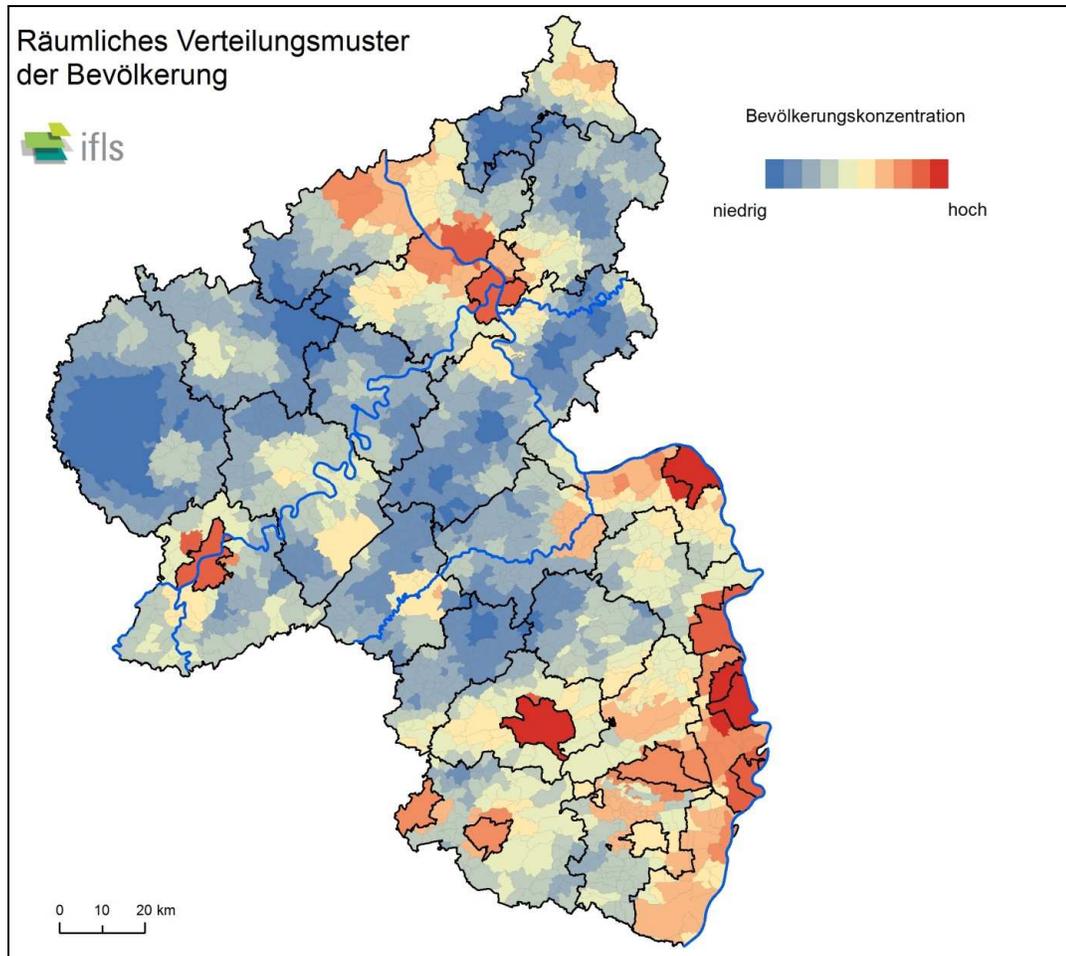
Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz.

Karte 7: Tatsächliche und voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungsgröße in den Zeitabschnitten 1990/2010 und 2010/2030.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, ATKIS.

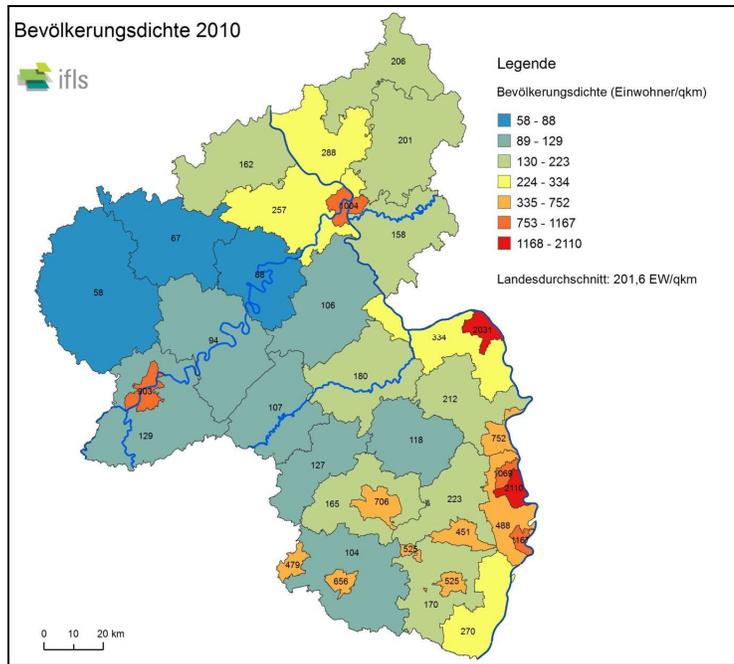
Karte 8: Räumliche Konzentration der rheinland-pfälzischen Bevölkerung.



Quelle: ifls-Darstellung basierend auf ATKIS.

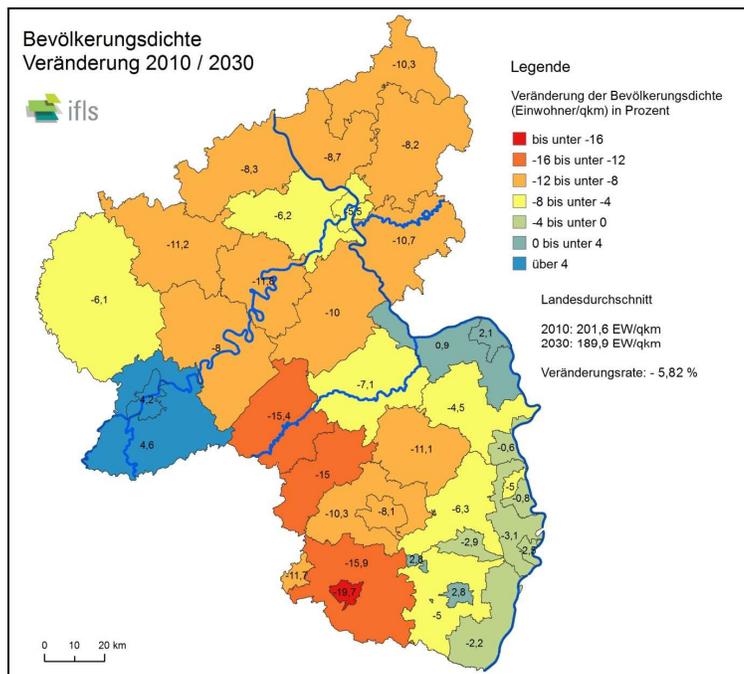
Erläuterung: Die Berechnung beruht auf einer „Hotspot-Analyse“, mit der statistisch signifikante räumliche Cluster hoher bzw. niedriger Gemeinde-Einwohnerzahlen visualisiert werden.

Karte 9: Bevölkerungsdichte in Rheinland-Pfalz im Jahr 2010.



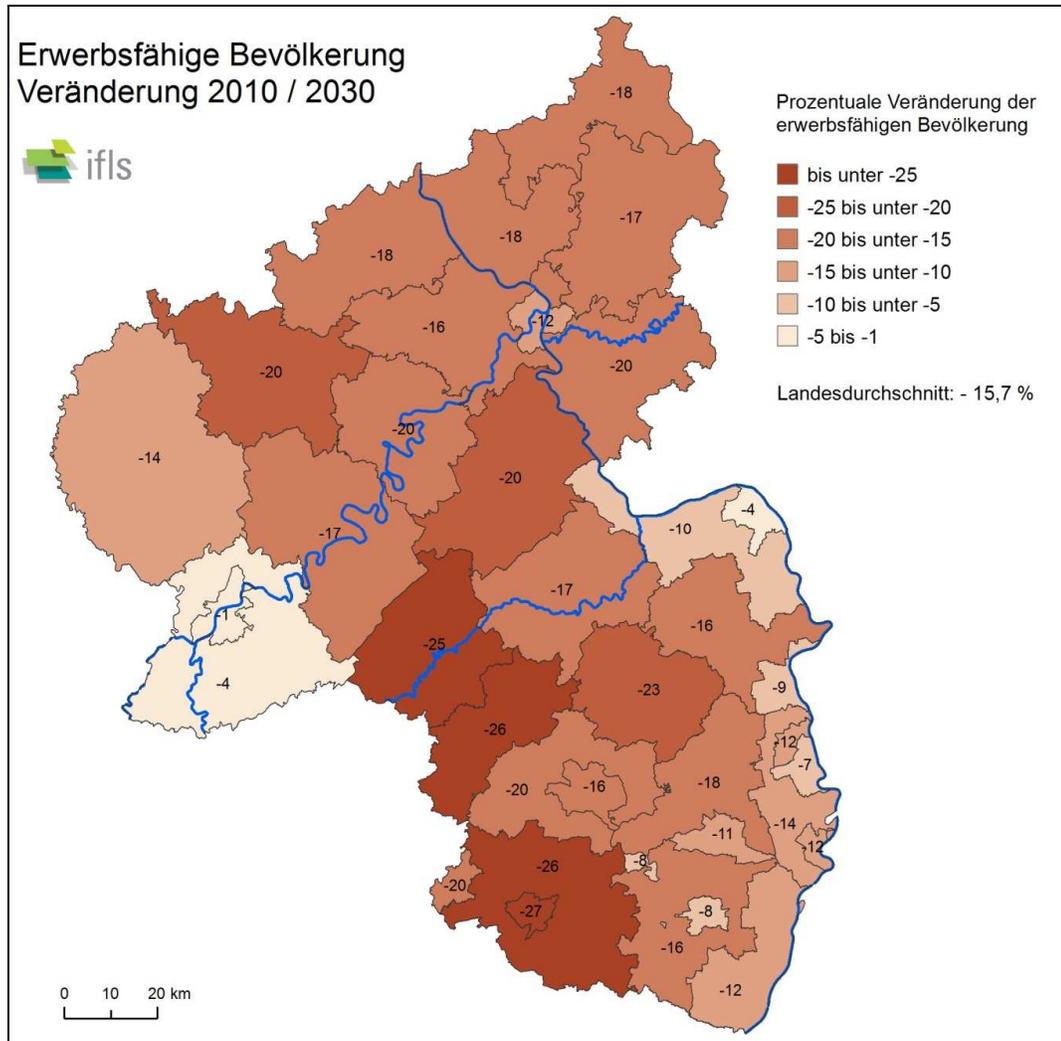
Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

Karte 10: Voraussichtliche Veränderung der Bevölkerungsdichte in Rheinland-Pfalz zwischen 2010 und 2030.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, ATKIS.

Karte 11: Prozentuale Veränderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20 bis 64 Jahre) im Zeitraum 2010 bis 2030.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Regionalstatistik.de, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, ATKIS.

Die räumliche Verteilung der Altersgruppen (s. Tabelle 3) zeigt eine Tendenz zur Konzentration von älteren Bevölkerungsgruppen in ländlichen Räumen. So ist der geringste Anteil an Personen mittleren Alters (25-65 Jahre) u.a. in der Vulkaneifel, Pirmasens, Ahrweiler und Neuwied und in den Städten (inkl. Umland) der höchste Anteil an Kindern (bis 6 Jahre) zu verzeichnen. Der Anteil der über 65-Jährigen in den Kreisen bestätigt dieses Bild. Der Süd- und Nordwesten von Rheinland-Pfalz um die Inseln Trier und Kaiserslautern (inkl. Umland) sind besonders von der Alterung der Bevölkerung betroffen (Karte 12).

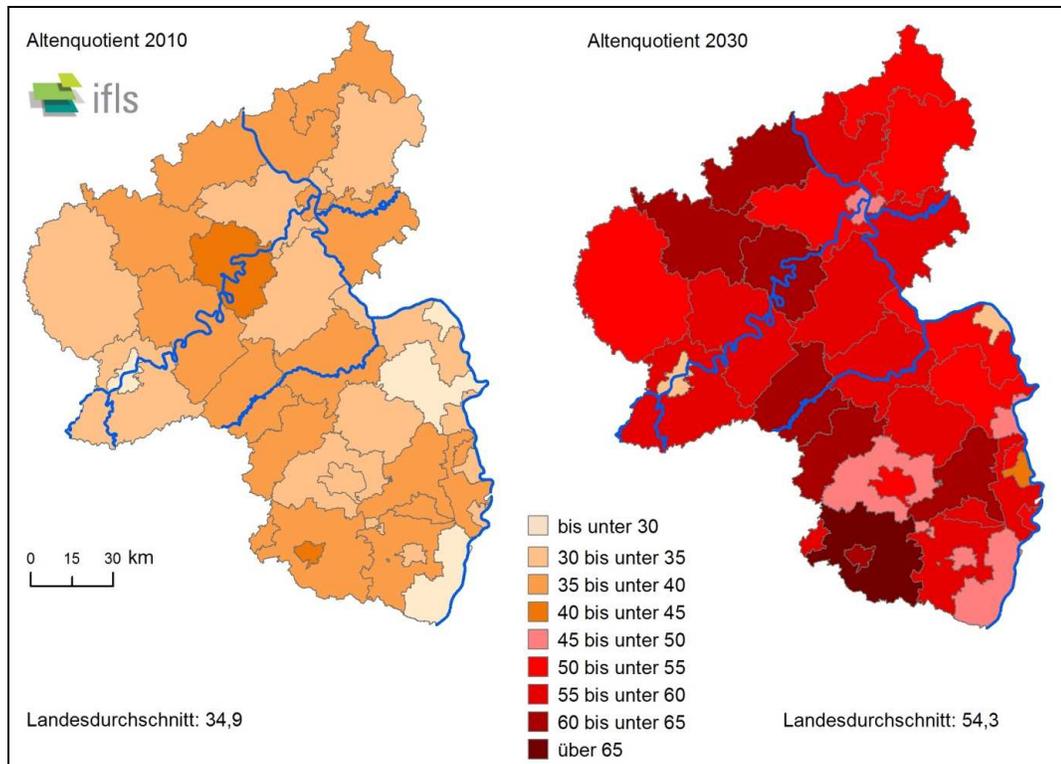
Diese für den ländlichen Raum ungünstige Tendenz wird sich auch in Zukunft fortsetzen, so dass für 2030 in diesen Räumen eine überproportional gealterte Bevölkerung vorzufinden sein wird (ebd.). Damit einher wird auch eine überdurchschnittliche Abnahme der erwerbsfähigen Bevölkerung in diesen Räumen gehen (vgl. Karte 11).

Tabelle 3: Bevölkerung nach Kreisen und Altersgruppen im Jahr 2010.

Kreis	Gesamtbevölkerung 2010	Anteile von Altersgruppen in Prozent				
		unter 6 Jahre	6 bis unter 15 Jahre	15 bis unter 25 Jahre	25 bis unter 65 Jahre	65 Jahre und älter
Rheinland-Pfalz	4.003.745	4,80	8,59	11,67	54,04	20,91
Koblenz	106.417	4,98	7,40	11,25	54,19	22,18
Ahrweiler	127.443	4,30	8,66	11,30	52,71	23,02
Altenkirchen	131.952	4,88	9,06	12,16	52,92	20,99
Bad Kreuznach	155.544	4,85	8,74	11,25	53,99	21,19
Birkenfeld	83.243	4,52	8,38	11,30	53,00	22,80
Cochem-Zell	63.409	4,50	9,01	11,42	52,00	23,07
Mayen-Koblenz	210.269	4,82	8,92	11,38	54,45	20,43
Neuwied	180.995	4,87	9,34	11,74	52,72	21,33
Rhein-Hunsrück-Kreis	102.145	4,67	9,09	11,54	53,89	20,80
Rhein-Lahn-Kreis	123.601	4,57	8,69	11,01	53,70	22,04
Westerwaldkreis	198.580	5,07	9,52	11,88	53,80	19,73
Trier	105.260	4,82	6,92	15,16	55,03	18,07
Bernkastel-Wittlich	111.073	4,72	8,88	11,43	53,60	21,36
Eifelkreis Bitburg-Prüm	94.008	5,02	9,17	11,80	53,69	20,31
Vulkaneifel	61.267	4,60	9,22	11,96	51,42	22,80
Trier-Saarburg	141.646	5,12	9,11	11,36	55,16	19,25
Frankenthal	46.793	4,81	8,14	11,07	53,15	22,82
Kaiserslautern	99.184	4,63	7,12	13,80	54,56	19,89
Landau in der Pfalz	43.615	4,93	8,00	13,37	54,68	19,01
Ludwigshafen am Rhein	164.351	5,59	8,29	11,50	54,63	20,00
Mainz	199.237	5,12	7,14	13,34	56,79	17,61
Neustadt an der Weinstraße	52.855	4,81	8,16	10,81	52,98	23,24
Pirmasens	40.384	4,50	7,58	11,22	51,70	25,00
Speyer	49.857	5,22	8,47	10,68	55,46	20,17
Worms	81.736	5,29	8,32	12,04	55,05	19,30
Zweibrücken	33.944	4,44	8,39	11,63	53,10	22,44
Alzey-Worms	124.760	4,95	9,62	11,57	55,95	17,92
Bad Dürkheim	132.757	4,43	8,69	10,56	54,28	22,05
Donnersbergkreis	75.878	4,90	9,52	11,54	54,59	19,45
Germersheim	124.838	5,22	9,16	12,13	55,51	17,99
Kaiserslautern	105.428	4,76	9,16	11,74	54,08	20,25
Kusel	72.602	4,51	8,32	11,41	53,74	22,03
Südliche Weinstraße	109.002	4,49	8,72	11,13	54,44	21,22
Rhein-Pfalz-Kreis	148.475	4,53	8,64	10,63	54,83	21,36
Mainz-Bingen	202.310	5,26	9,40	10,73	56,03	18,57
Südwestpfalz	98.887	3,98	8,17	11,17	53,69	22,98

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Karte 12: Altenquotient (Verhältnis der Personen im Rentenalter zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter) für die Jahre 2010 und 2030.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, ATKIS.

Mit Blick auf die Bevölkerungs- sowie die demografische Entwicklung lässt sich festhalten, dass Rheinland-Pfalz mit teilweise gegenläufigen Entwicklungen konfrontiert ist: Zum einen erfolgt insbesondere in den südwestlichen und nordwestlichen Landesteilen eine kontinuierliche Abnahme der Bevölkerung im ländlichen Raum. Gleichzeitig verzeichnen die Städte und ihr Umland sowie die Kreise entlang der Rheinschiene kontinuierliche Bevölkerungszuwächse. Damit einher geht insbesondere auch die Abwanderung junger Bevölkerungsteile aus den die Verluste erleidenden Regionen. Die Folge für die demografische Entwicklung dieser Landesteile ist eine fortschreitende (Über-) Alterung der verbleibenden Bevölkerung, mit der die Abnahme an Personen im erwerbsfähigen Alter sowie eine Zunahme an Hochbetagten einhergeht. Diese Entwicklung wird sich in der Zukunft fortsetzen.

Aufgrund des Wegzugs junger Bevölkerungsteile ist ferner mit dem Wegfall an familiären Pflege- und Unterstützungsleistungen für die älter werdenden Bevölkerungsteile zu rechnen. Vor diesem

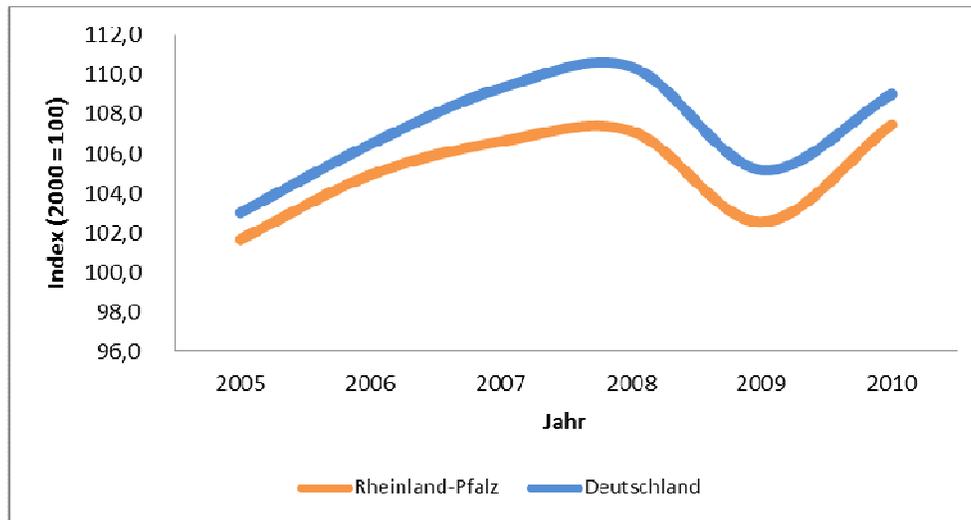
Hintergrund ist mit einem schnell steigenden Bedarf an Betreuungs- und Unterstützungsangeboten insbesondere auch in den ländlichen Regionen zu rechnen.

1.3 Wirtschaftliche Entwicklung

1.3.1 Wertschöpfung

Im Jahr 2010 erwirtschaftete Rheinland-Pfalz ein nominales BIP in Höhe von 107 Mrd. Euro, welches einem Anteil von 4,3 % am gesamtdeutschen BIP bei einem Bevölkerungsanteil von 4,9 % entspricht. Abbildung 4 gibt die Entwicklung des realen BIP für Rheinland-Pfalz und Deutschland im Zeitraum 2005 bis 2010 wieder. Das Basisjahr stellt hierbei das Jahr 2000 dar. Im gesamten Zeitraum verläuft das reale BIP von Rheinland-Pfalz unter dem Bundesdurchschnitt. Von 2005 bis 2008 verzeichnet Rheinland-Pfalz ein reales Wachstum von 5 % und liegt damit 2 % unter dem realen Wachstum Deutschlands (7 %). Betrachtet man den gesamten Zeitraum 2005 bis 2010, zeigt sich sowohl für Rheinland-Pfalz als auch für Deutschland eine gleiche Wachstumsrate des realen BIP in Höhe von 6 %. Im Jahr 2009 ändert sich die positive Entwicklung des realen BIP in beiden betrachteten Wirtschaftsräumen. Der Einbruch der Wirtschaftsleistung ist dabei als Folge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise zu sehen, die sich ausgehend von der Immobilienkredit-Krise in den USA im Jahr 2007 entwickelte. In Rheinland-Pfalz fällt das reale BIP im Jahr 2009 um 4,3 % gegenüber dem Vorjahr. Für Deutschland fällt der Einbruch mit 4,7 % etwas stärker aus. Nach dem Krisenjahr 2009 lässt sich jedoch wieder ein positives Wirtschaftswachstum feststellen. Rheinland-Pfalz verzeichnet im Jahr 2010 ein reales Wachstum von 4,8 % und liegt dabei 1,2 Prozentpunkte über dem realen Wachstum Deutschlands (3,6 %). Obwohl Rheinland-Pfalz nach dem Krisenjahr ein höheres reales Wachstum aufzeigt, bleibt das Niveau des realen BIP in Rheinland-Pfalz unter dem des Bundesdurchschnitts.

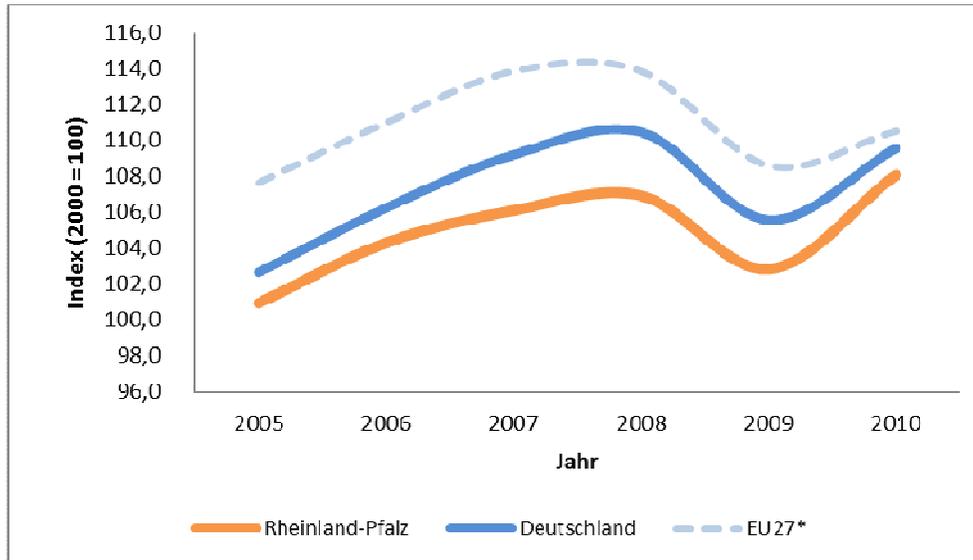
Abbildung 4: Entwicklung des realen BIP 2005 bis 2010 (Index 2000 = 100)



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

Im Jahr 2010 beträgt das nominale BIP je Einwohner in Rheinland-Pfalz 26.861 Euro und liegt damit 12 % unter dem Bundesdurchschnitt (30.566 Euro). Abbildung 5 zeigt die Entwicklung des realen BIP je Einwohner für Rheinland-Pfalz, Deutschland und die EU 27. Wie in Abbildung 4 verläuft das reale BIP je Einwohner in Rheinland-Pfalz von 2005 bis 2010 fast parallel zu dem des Bundesdurchschnitts. Sowohl Rheinland-Pfalz als auch Deutschland weisen in diesem Zeitraum ein reales Wachstum in Höhe von 7 % auf. Im Krisenjahr 2009 lässt sich in Rheinland-Pfalz ein Rückgang des realen BIP je Einwohner in Höhe von 3,8 % gegenüber dem Vorjahr feststellen (Deutschland: - 4,4 %). Damit fällt der Rückgang des realen BIP je Einwohner in beiden Wirtschaftsräumen geringer aus als beim realen BIP (Rheinland-Pfalz: - 4,3 %; Deutschland: - 4,7 %, siehe auch Abbildung 4). Das nach der Wirtschaftskrise wieder einsetzende Wirtschaftswachstum führte im Jahr 2010 zu einem realen Wachstum von 5,1 % in Rheinland-Pfalz und 3,8 % in Deutschland. Somit ist der Anstieg des realen BIP je Einwohner in Rheinland-Pfalz um 1,3 Prozentpunkte höher als im Bundesdurchschnitt. Auch im Vergleich zur EU 27 ist in Rheinland-Pfalz ein höherer Anstieg des realen BIP je Einwohner nach der Wirtschaftskrise zu verzeichnen.

Abbildung 5: Entwicklung des realen BIP je Einwohner 2005 bis 2010 (Index 2000 = 100)

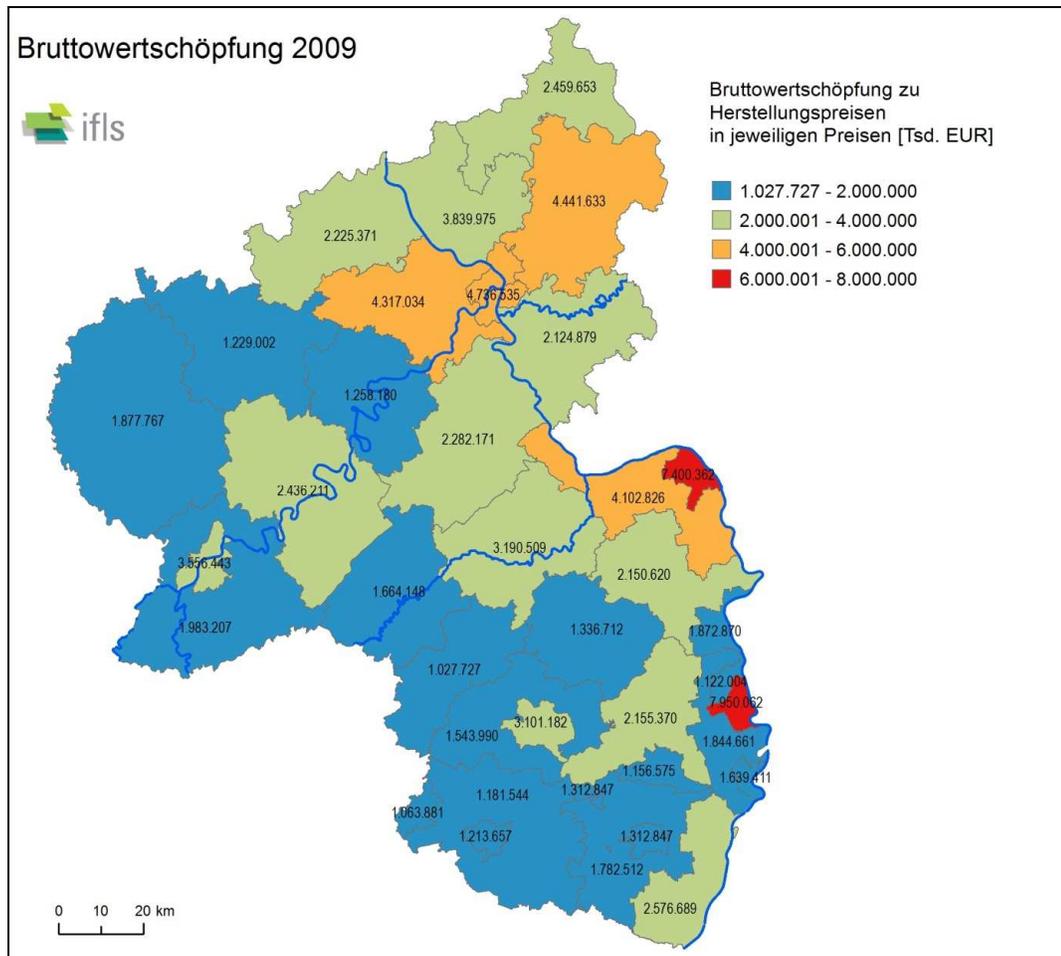


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder. *nach Daten von EU KOM Eurostat (2012)²

Karte 13 stellt die Bruttowertschöpfung 2009 nach Landkreisen und kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz dar. Dabei fällt auf, dass die Gebiete an der Rheinschiene und der Nordosten des Landes stärker sind als der Westen und Südwesten des Landes.

² nur bedingte Vergleichbarkeit der VGR und EU KOM Eurostat Daten aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen der statistischen Dienste

Karte 13: Bruttowertschöpfung im Jahr 2009



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

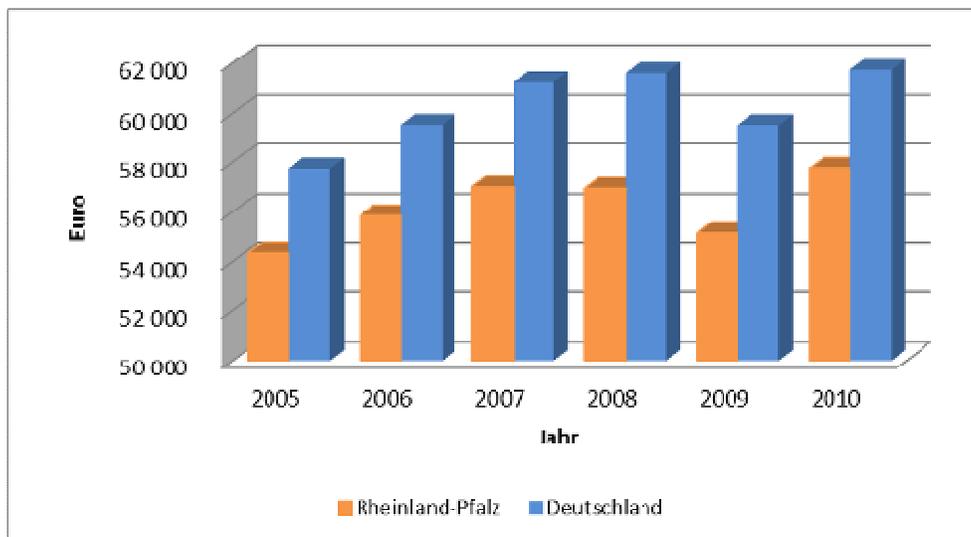
1.3.2 Arbeitsproduktivität

Die Arbeitsproduktivität³ gibt das Verhältnis zwischen BIP und Arbeitseinsatz wieder und wird hier durch das BIP in jeweiligen Preisen je Erwerbstätigen dargestellt. Abbildung 6 zeigt die Arbeitsproduktivität von Rheinland-Pfalz und Deutschland in den Jahren 2005 bis 2010. Dabei ist ersichtlich, dass die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz im gesamten Zeitraum unter der des

³ Zur Energieproduktivität siehe Kapitel 1.7 Klima und Energie

Bundesdurchschnitts liegt. Im Jahr 2010 beträgt die absolute Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz 57.739 Euro und liegt damit 6,5 % unter der des Bundesdurchschnitts (61.725 Euro). Von 2005 bis 2007 steigt die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz gleichmäßig an und verfolgt damit den gleichen Trend wie der Bundesdurchschnitt. Ab 2008 zeigt sich in Rheinland-Pfalz bereits ein Rückgang der Arbeitsproduktivität in Höhe von 0,1 % gegenüber dem Vorjahr. Deutschland verzeichnet hingegen mit 0,6 % weiterhin einen Anstieg in der Arbeitsproduktivität, der allerdings im Vergleich zum Durchschnitt der jährlichen Wachstumsraten in den Jahren 2005 bis 2007 (2,5 %) geringer ausfällt. Im Jahr 2009 zeigt sich aufgrund der globalen Wirtschaftskrise in beiden Wirtschaftsräumen ein Einbruch in der Arbeitsproduktivität, der mit 3,2 % in Rheinland-Pfalz und 3,4 % in Deutschland annähernd gleich ist. Daraufhin stieg die Arbeitsproduktivität im Jahr 2010 überdurchschnittlich an und konnte die Einbußen des vorherigen Jahres wieder ausgleichen (Wachstumsrate Rheinland-Pfalz: 4,7 %, Wachstumsrate Deutschland: 3,7 %). Im gesamten Zeitraum 2005 bis 2010 ist die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz um 6 % und in Deutschland um 7 % gestiegen. Dabei liegt Rheinland-Pfalz sowohl 2005 als auch 2010 um ca. 6 % hinter dem Bundesdurchschnitt.

Abbildung 6: Entwicklung der Arbeitsproduktivität (BIP je Erwerbstätigen in Euro) 2005 bis 2010



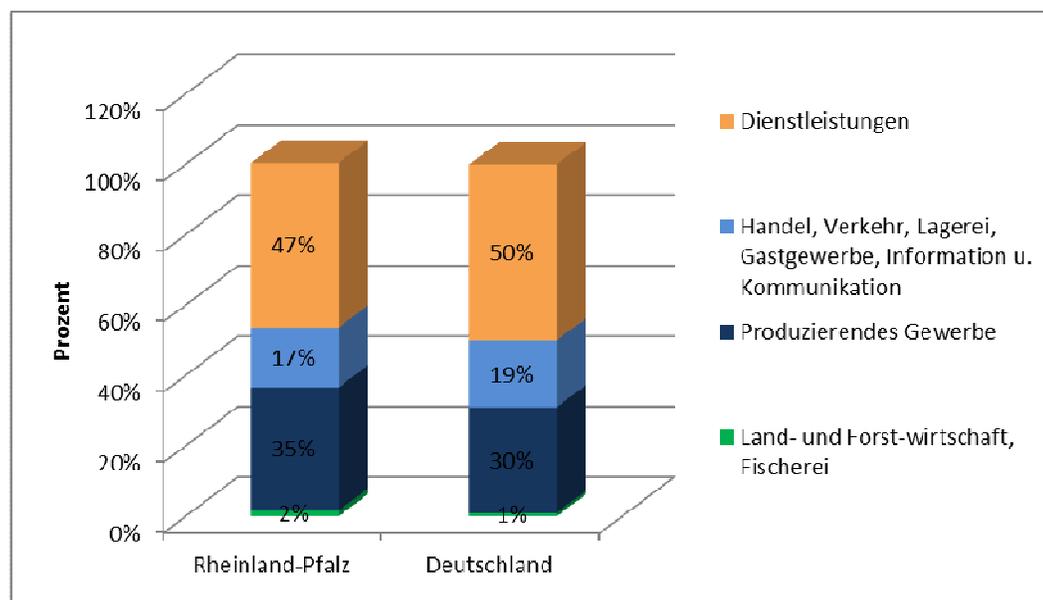
Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

1.3.3 Wertschöpfungsanteil des Produzierenden Gewerbes

Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt trägt das Produzierende Gewerbe in Rheinland-Pfalz mit einem überdurchschnittlich hohen Anteil zur Bruttowertschöpfung bei.

Abbildung 7 weist für das Jahr 2011 die Bruttowertschöpfung differenziert nach Wirtschaftssektoren für Rheinland-Pfalz und Deutschland auf. Im Jahr 2011 entfallen auf das Produzierende Gewerbe (einschließlich Baugewerbe) in Rheinland-Pfalz 35 % an der gesamten Bruttowertschöpfung. Rheinland-Pfalz weist damit einen höheren Anteil als der Bundesdurchschnitt (30 %) auf. Dieser Sachverhalt verdeutlicht den hohen Stellenwert der Industriebetriebe für den Wirtschaftsstandort Rheinland-Pfalz. Umgekehrt zeigt sich ein unterdurchschnittlicher Anteil des Dienstleistungssektors (Rheinland-Pfalz: 47 %, Deutschland: 50 %). Der Dienstleistungssektor beinhaltet hierbei die Bereiche Finanz-, Versicherungs- u. Unternehmensdienstleister, Grundstücks- u. Wohnungswesen sowie öffentliche u. sonstige Dienstleister, Erziehung, Gesundheit und private Haushalte. Der Anteil der Wirtschaftssektoren Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei an der gesamten Bruttowertschöpfung beträgt in Rheinland-Pfalz 2 % und ist damit höher als im Bundesdurchschnitt (1 %).

Abbildung 7: Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftssektoren für das Jahr 2011



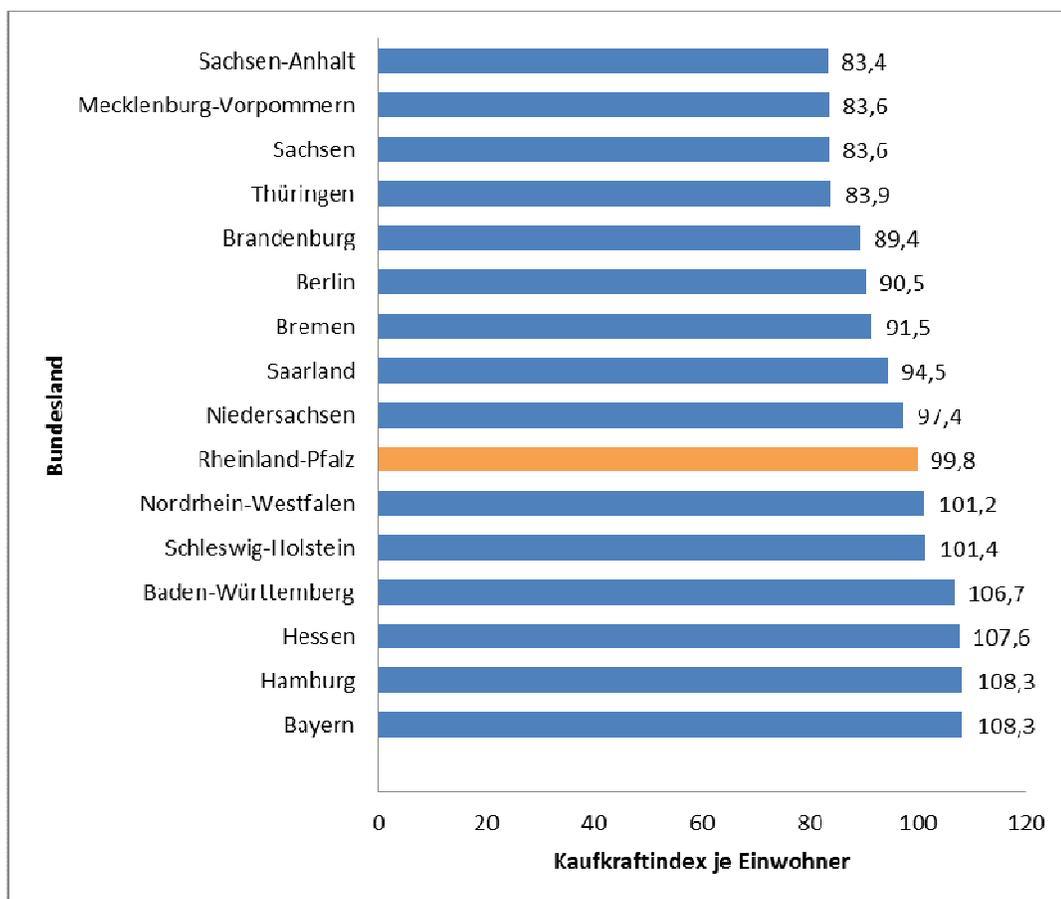
Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

1.3.4 Kaufkraft und Arbeitnehmerentgelt

Der Kaufkraftindex gibt das Kaufkraftniveau je Einwohner im Vergleich zum Bundesdurchschnitt an. Der nationale Durchschnitt ist dabei auf den Wert 100 normiert. Abbildung 8 bildet den Kaufkraftindex der einzelnen Bundesländer für das Jahr 2011 ab. Mit einem Kaufkraftindex je Einwohner in Höhe von 99,8 % liegt Rheinland-Pfalz minimal unter dem nationalen Durchschnitt.

Anders ausgedrückt verfügt Rheinland-Pfalz über 99,8 % der durchschnittlichen Kaufkraft. Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Hessen, Hamburg und Bayern gehören mit Indexwerten von 101,2 bis 108,3 zu den Bundesländern mit der größten Kaufkraft. Mit einer Kaufkraft je Einwohner von 19.649 Euro im Jahr 2011 liegt Rheinland-Pfalz bundesweit auf Rang 7. Daten für einen Vergleich zur EU 27 liegen nur bis 2009 vor. Hierbei ist der EU 27 Durchschnitt auf den Wert 100 normiert. Zwischen 2001 und 2009 hat die Kaufkraft in Rheinland-Pfalz annähernd der des EU-Durchschnitts entsprochen. Die maximale Abweichung nach oben lag bei 3 Prozentpunkten im Jahr 2004.

Abbildung 8: Ranking der Bundesländer nach der Kaufkraft 2011 (Bundesdurchschnitt = 100)

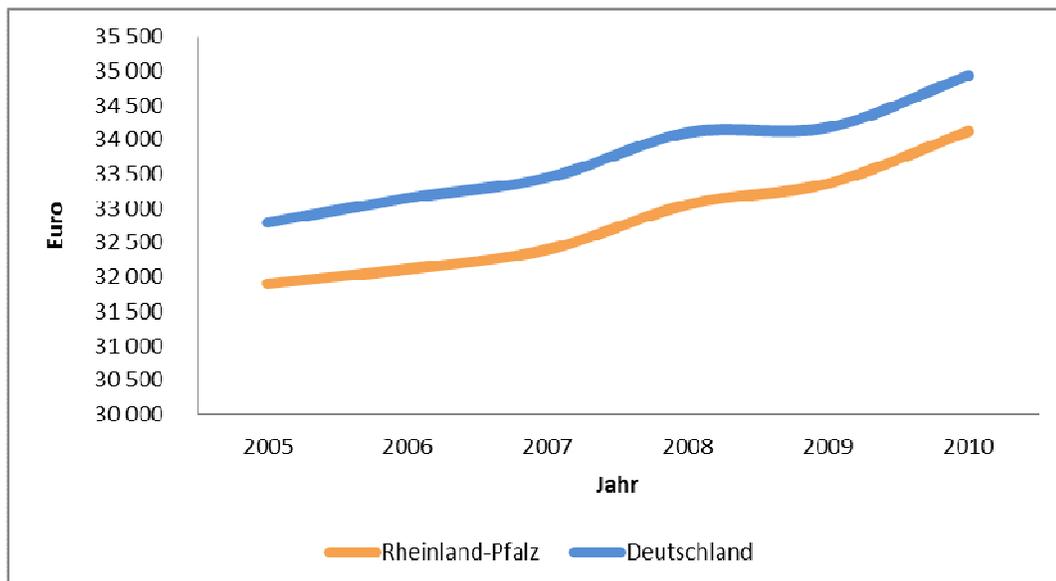


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten des GfK Geo Marketing

Das Arbeitnehmerentgelt besteht aus den Bruttolöhnen und –gehältern der Arbeitnehmer sowie den Sozialversicherungsbeiträgen der Arbeitgeber. Abbildung 9 zeigt die Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitnehmer für den Zeitraum 2005 bis 2010. Rheinland-Pfalz liegt dabei im gesamten Zeitraum unter dem Bundesdurchschnitt und zeigt einen annähernd

parallelen Verlauf. Sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland stieg das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer von 2005 bis 2010 um 7 %. Auch im Krisenjahr 2009 weisen beide hier betrachteten Wirtschaftsräume ein moderates Wachstum auf. Auffällig ist, dass Rheinland-Pfalz in dieser Zeit mit 1 % einen leicht höheren Anstieg im Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer verzeichnet als der Bundesdurchschnitt (0,2 % gegenüber dem Vorjahr). Die globale Wirtschaftskrise hatte dennoch geringe Auswirkungen auf das Arbeitnehmerentgelt. Dies ist daran erkenntlich, dass im Jahr 2008 ein höheres Wachstum (ca. 2 % gegenüber dem Vorjahr für Rheinland-Pfalz und Deutschland) festzustellen ist als im Jahr 2009. Nach dem Krisenjahr ist jedoch wieder eine Erholung sichtbar. Das Arbeitnehmerentgelt stieg 2010 in beiden Wirtschaftsräumen um 2 % gegenüber dem Vorjahr. Im Jahr 2005 lag Rheinland-Pfalz 3 % hinter dem Bundesdurchschnitt zurück. Dieser Rückstand konnte bis zum Jahr 2010 auf 2 % gesenkt werden.

Abbildung 9: Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitnehmer (2005 bis 2010)

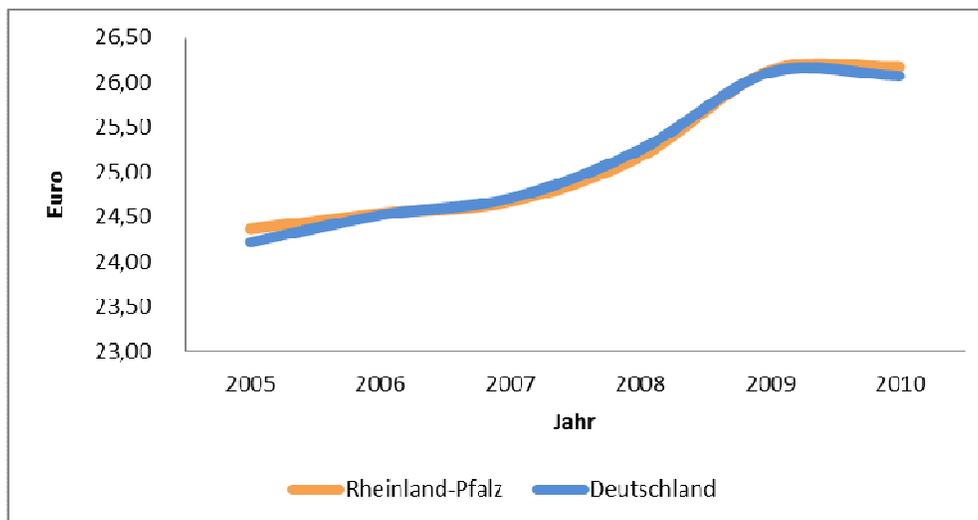


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

Betrachtet man die Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitsstunde je Arbeitnehmer (siehe Abbildung 10) fällt auf, dass Rheinland-Pfalz und Deutschland von 2005 bis 2010 einen gleichmäßigen Verlauf aufzeigen. Das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitsstunde je Arbeitnehmer stieg in diesem Zeitraum um 7 % in Rheinland-Pfalz und um 8 % in Deutschland. Im Krisenjahr 2009 lässt sich im Vergleich zu den jährlichen Wachstumsraten der Vorjahre der größte Anstieg

feststellen. In Rheinland-Pfalz nimmt das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmerstunde um 4 % und in Deutschland um 3 % zu. Erst im Jahr 2010 kommt es zu einer Stagnation der Arbeitnehmerentgelte, wobei sich das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmerstunde je Arbeitnehmer in diesem Jahr in Rheinland-Pfalz und Deutschland auf annähernd gleicher Höhe beläuft (Rheinland-Pfalz: 26,17 Euro, Deutschland: 26,07 Euro).

Abbildung 10: Entwicklung des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitsstunde je Arbeitnehmer (2005 bis 2010)



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

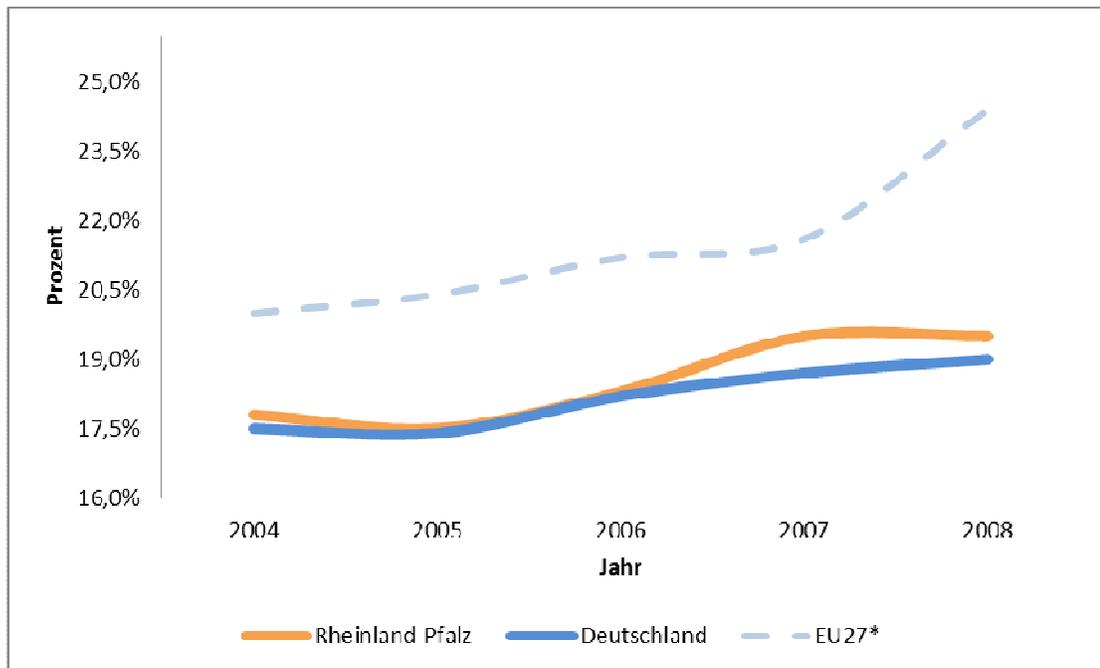
1.3.5 Investitionsneigung und Exportorientierung

Als Investitionsquote wird der Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am BIP bezeichnet. In Abbildung 11 verlaufen die Investitionsquoten von Rheinland-Pfalz und Deutschland von 2004 bis 2006 annähernd auf dem gleichen Niveau. Im Jahr 2004 lag die Investitionsquote in Rheinland-Pfalz bei 17,8 % und in Deutschland bei 17,5 %. Im gesamten Betrachtungszeitraum liegt die rheinland-pfälzische Investitionsquote jedoch deutlich unter der der EU 27 Staaten. Ab dem Jahr 2006 steigen die Investitionen in Rheinland-Pfalz bis 2007 überdurchschnittlich an und gehen in 2008 leicht zurück. Die Investitionsneigung in Rheinland-Pfalz steigt von 2006 bis 2008 um 6,6 % an. In Deutschland lässt sich hingegen nur eine Erhöhung von 4,4 % feststellen.

Die konjunkturelle Entwicklung eines Landes oder einer Region wird neben anderen Indikatoren auch durch die Investitionsquote widerspiegelt. Der in Abbildung 11 dargestellte Verlauf der Investitionsquoten zeigt damit auch, dass die Zunahme der Investitionen mit dem Anstieg im BIP

(siehe Abbildung 4 für den Zeitraum 2005 bis 2008) einhergehen, wobei Rheinland-Pfalz im Hinblick auf die Investitionsquote über dem Bundesdurchschnitt liegt.

Abbildung 11: Investitionsquote (Anteil am BIP in jeweiligen Preisen) 2004 bis 2008

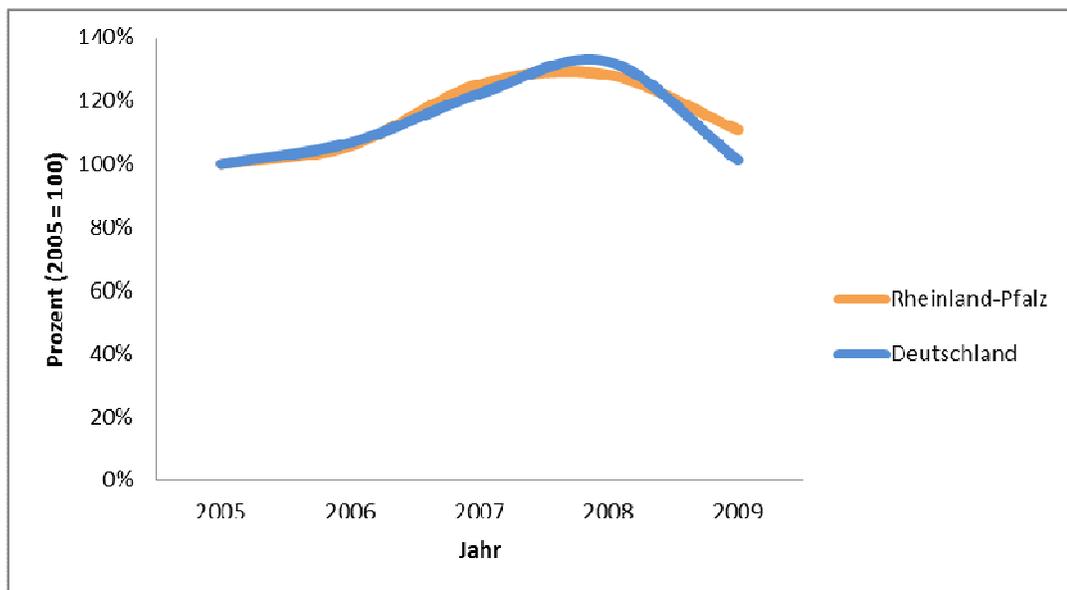


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder. *nach Daten von EU KOM Eurostat (2012) ⁴

Die Höhe der Investitionen in Sachanlagen ist ein wichtiger Indikator für die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Abbildung 12 zeigt die Entwicklung der Investitionen von Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Es zeigt sich, dass Rheinland-Pfalz im Zeitraum 2005 bis 2008 den gleichen Trend verfolgt wie der Bundesdurchschnitt. Dabei sind die Investitionen des Verarbeiteten Gewerbes in Rheinland-Pfalz und in Deutschland um ca. 30 % gestiegen. Erst im Krisenjahr 2009 ist ein Rückgang an Investitionen erkennbar, der in Rheinland-Pfalz mit 13 % geringer ausfällt als im Bundesdurchschnitt (23 %). Insgesamt gesehen sind die Investitionen des Verarbeitenden Gewerbes von 2005 bis 2009 in Rheinland-Pfalz um 11 % gestiegen und liegen damit über dem Wachstum im Bundesdurchschnitt (1 %). Die Investitionsneigung ist somit höher als in Deutschland.

⁴ nur bedingte Vergleichbarkeit der VGR und EU KOM Eurostat Daten aufgrund unterschiedlicher Berechnungsgrundlagen der statistischen Dienste

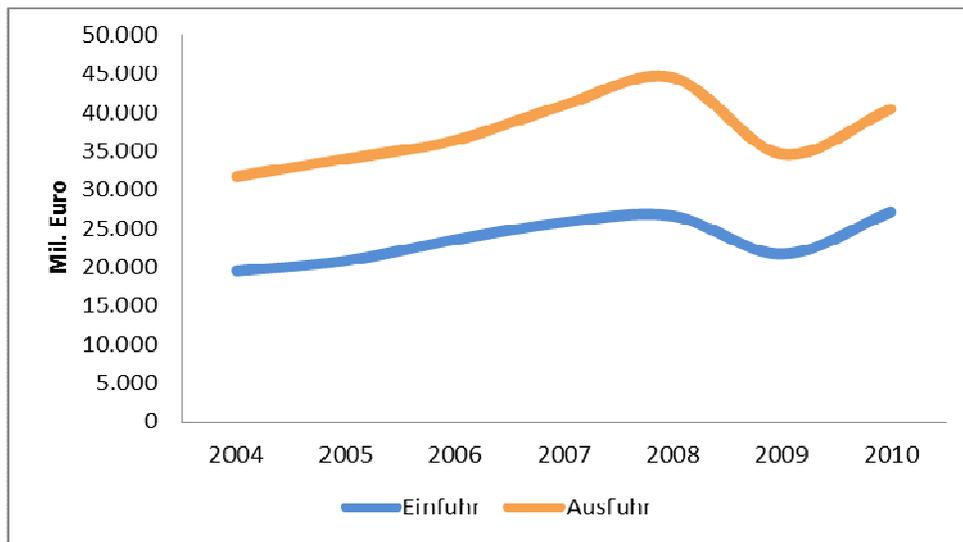
Abbildung 12: Entwicklung der Investitionen des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus sowie der Gewinnung von Steinen und Erden in Rheinland-Pfalz und Deutschland (2005-2009)



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

In Abbildung 13 ist die Entwicklung der Exporte und Importe von Rheinland-Pfalz von 2004 bis 2010 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Exporte im gesamten Zeitraum weit über den Importen liegen. Von 2004 bis 2010 stiegen die Exporte im Durchschnitt um 27 %, während die Importe um 39 % zunahmen. Obwohl die Importe eine höhere Wachstumsrate aufzeigen als die Exporte, liegt im Jahr 2010 weiterhin ein Exportüberschuss vor. Sowohl bei den Importen als auch bei den Exporten lässt sich im Krisenjahr 2009 ein Rückgang feststellen, wobei dieser bei den Importen etwas milder ausfällt. Dabei fallen die Exporte im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr um 22 % und die Importe um 18 %. Nach dem Krisenjahr folgt jedoch wieder eine Zunahme der Ex- und Importe in Rheinland-Pfalz (Exporte: 17 %; Importe: 25 %).

Abbildung 13: Außenhandel in Rheinland-Pfalz (2004 bis 2011)

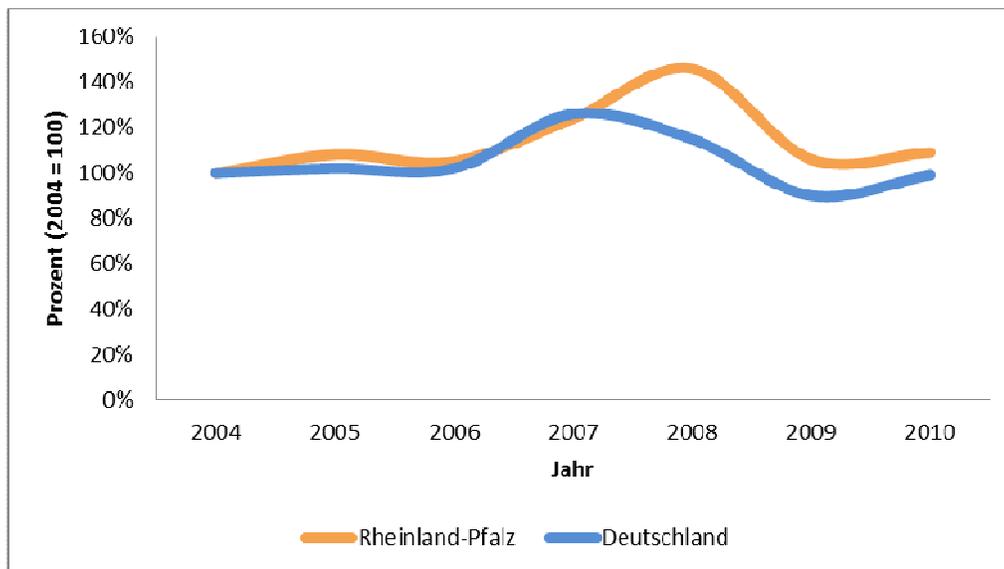


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

Dieser Sachverhalt lässt sich auch durch die Entwicklung der Nettoexporte darstellen.

Abbildung 14 zeigt die prozentuale Veränderung der Nettoexporte jeweils einzeln für Rheinland-Pfalz und für Deutschland von 2004 bis 2011. Dabei stellt das Jahr 2004 das Basisjahr dar, welches als Referenzmaßstab für Veränderungen der Folgejahre dient. Im Zeitverlauf sind die Nettoexporte beider betrachteten Wirtschaftsräume einigen Schwankungen ausgesetzt. Zunächst steigen die Nettoexporte von 2004 bis 2006 um 5 % in Rheinland-Pfalz und 2 % in Deutschland. Daraufhin lässt sich von 2006 bis 2008 der größte Anstieg in den Nettoexporten feststellen. Die Nettoexporte von Rheinland-Pfalz stiegen dabei um 39 % und die des Bundesdurchschnitts um 13 %. Im Krisenjahr 2009 lässt sich, wie auch bei den vorherigen Indikatoren, ein Einbruch in den Nettoexporten erkennen, ab 2010 ist eine langsame Erholung festzustellen. Insgesamt weist Rheinland-Pfalz von 2004 bis 2010 mit 9 % eine höhere Wachstumsrate auf als Deutschland (1 %). Die Chemie- und die Automobilindustrie stellen die wichtigsten Wirtschaftszweige im Bereich des Außenhandels dar. Bezogen auf das erste Halbjahr 2010 verbuchen die Chemie- und Automobilindustrie einen Exportzuwachs von knapp 33 % gegenüber dem Vorjahr. Die wichtigsten Abnehmer rheinland-pfälzischer Erzeugnisse bilden die EU-Länder mit einem Anteil von 60,4 % am gesamten Exportvolumen (vgl. Statistisches Bundesamt 2010:o.S.)

Abbildung 14: Entwicklung der Nettoexporte von Rheinland-Pfalz und Deutschland (2004 bis 2011)

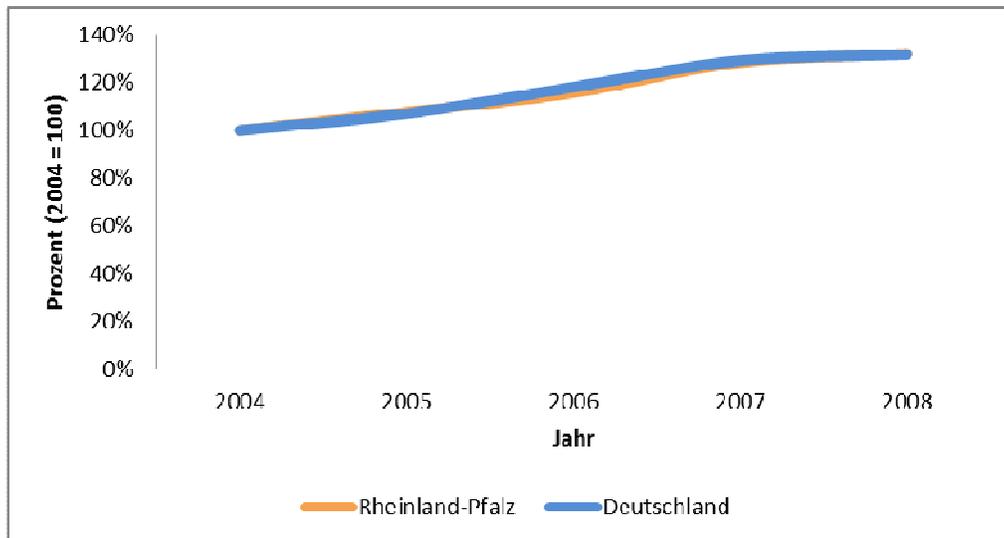


Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

Der Auslandsumsatz stellt den „Umsatz mit Abnehmern im Ausland und – soweit einwandfrei erkennbar – Umsatz mit deutschen Exporteuren“ (vgl. Statistisches Bundesamt 2012a: 6) dar.

Abbildung 15 gibt die prozentuale Veränderung der Auslandsumsätze des Verarbeitenden Gewerbes für Rheinland-Pfalz und Deutschland wieder, wobei auch hier das Jahr 2004 das Basisjahr darstellt. Im gesamten Zeitraum 2004 bis 2008 lässt sich eine identische Entwicklung der Auslandsumsätze für Rheinland-Pfalz und Deutschland feststellen. In beiden Fällen steigen die Auslandsumsätze des Verarbeiteten Gewerbes um 32 %. Im Jahr 2008 setzte Rheinland-Pfalz knapp 39,9 Mrd. € im Ausland um. Dies entspricht einem Anteil von 5 % des Auslandsumsatzes in Deutschland (743,1 Mrd. €).

Abbildung 15: Entwicklung der Auslandumsätze des Verarbeitenden Gewerbes, des Bergbaus sowie der Gewinnung von Steinen und Erden von Rheinland-Pfalz und Deutschland 2001 bis 2008



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten der VGR der Länder

1.3.6 Ausstattung mit Gewerbe- und Industrieflächen

Mit Stand 31.12.2011 belief sich der Bestand an Gewerbe- und Industrieflächen in Rheinland-Pfalz auf insgesamt 14.042 ha. Mit 1.167 ha an Gewerbe- und Industrieflächen weist der Landkreis Westerwaldkreis den größten Flächenbestand aus. Es folgen der Landkreis Mayen-Koblenz (1.045 ha) und die kreisfreie Stadt Ludwigshafen (972 ha). Mit Stand 21.11.2011 sind in Rheinland-Pfalz laut Auskunft aus RAUM+Monitor, einem Erfassungs- und Bewertungsinstrument für Flächenpotenziale der obersten Landesplanungsbehörde, rd. 1.800 Flächen von insgesamt rd. 2.000 ha im gewerblichen Siedlungsbestand, bzw. rd. 2.000 Flächen von insgesamt rd. 1.000 ha in bestehenden Mischbauflächen vorhanden.

Der zukünftige Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen lässt sich jedoch nicht aus absoluten Bestandszahlen herauslesen. Vielmehr ist es wichtig, die Verteilung der Gewerbeflächen, aber insbesondere der Industrieflächen, differenziert zu betrachten. Gewerbliche Innenpotenzialflächen können in vielen Fällen ohne größere Maßnahmen mobilisiert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass industrielle Ansiedlungen im Inneren von Städten praktisch nicht realisiert werden können.

Bezogen auf die industrielle Entwicklung ist der Analyse bestehender Industrie- und geeigneter Konversionsflächen vor Ort der konkrete quantitative und qualitative Bedarf an industriellen

Ansiedlungs- und Entwicklungsflächen gegenüberzustellen. Gerade in den strukturschwächeren Regionen, wie beispielsweise der Westpfalz, wird es auch in der Zukunft wichtig sein, attraktive Industrie- und Gewerbegebiete bedarfsgerecht zu entwickeln, um die wirtschaftliche Entwicklung in der Region voranzutreiben und zusätzliche Wettbewerbsfähigkeit und Einnahmen zu schaffen.

Breitbandversorgung in Gewerbegebieten

Für die wirtschaftliche Entwicklung ist auch der Zugang der Unternehmen zu Breitbandinfrastrukturen von einer sehr hohen Bedeutung. In den rheinland-pfälzischen Innenstädten ist dies im Allgemeinen kein Problem.

Anders stellt sich die Situation in den Gewerbegebieten dar, die vielfach an den Ortsrändern oder im Außenbereich liegen oder sich auf Konversionsflächen befinden. Da bei Unternehmen der Datenverkehr üblicherweise ein deutlich größeres Volumen hat als bei privaten Haushalten, ist hier der Bedarf an sehr schnellen Breitbandanschlüssen noch größer. 83 % der Gewerbegebiete in Rheinland-Pfalz haben allerdings keinen Zugang zu Breitbandinfrastrukturen in der entsprechenden Kategorie – den Anschlüssen mit 50 Mbit/s und mehr. Nur in 9,7 % der Gewerbegebiete haben alle angesiedelten Unternehmen einen solchen Breitbandzugang. In den restlichen Gebieten hat jeweils nur ein Teil der Unternehmen Zugang zum 50 Mbit/s-Netz.

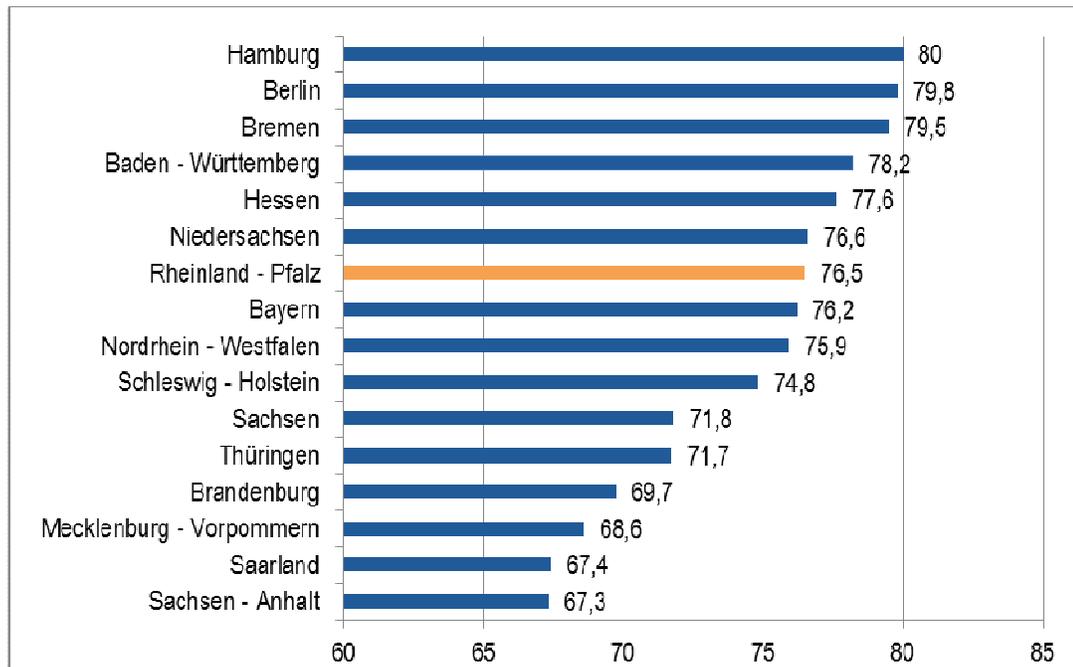
Aber auch in der Klasse von 16 Mbit/s – die man als das Minimum für den gewerblichen Einsatz ansehen kann – sind nur in 28,4 % der rheinland-pfälzischen Gewerbegebiete alle Unternehmen mit einem Zugang versorgt. Auch bezüglich dieser Minimalausstattung ist mit 57,5 % mehr als die Hälfte aller Gewerbegebiete nicht mit einer entsprechenden Infrastruktur ausgestattet. In 9 % aller Fälle hat zumindest die Mehrheit der Unternehmen einen Anschluss. In den restlichen Gebieten ist weniger als die Hälfte der Betriebe angeschlossen.

1.3.7 Landesweite Internetnutzung und Breitbandversorgung

Für die Erschließung neuer Märkte durch KMU und die Ansiedlung von Fachkräften im Umfeld von KMU ist auch die Attraktivität der an Industrie- und Gewerbeflächen angrenzenden Siedlungsgebiete bedeutsam. Hier spielt insbesondere die Breitbandversorgung eine große Rolle.

In Rheinland-Pfalz nutzen aktuell 76,5 % aller Personen über 14 Jahre das Internet. Damit befindet sich das Bundesland im Ranking im oberen Mittelfeld auf Platz 7, vor Bayern und Nordrhein - Westfalen. Dabei hat sich Rheinland-Pfalz seit 2011 um 1,8 % verbessern können, eine Steigerung die bundesweit lediglich von Hamburg (3,8 %) und dem Tabellenletzten Sachsen-Anhalt (3,1 %) übertroffen wird.

Abbildung 16: Internetnutzer über 14 Jahre in Prozent - 2012



Quelle: Nonliner Atlas

Die Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen ab 2 Mbit/s ist in Rheinland-Pfalz nicht flächendeckend gegeben. So gibt es in zahlreichen Kommunen des Eifelkreises Bitburg-Prüm, vor allem in Richtung luxemburgische bzw. belgische Grenze, eine Verfügbarkeit von unter 10 %. Auch in weiteren Landesteilen gibt es größere Lücken, beispielsweise dem Rhein-Hunsrück-Kreis oder dem Rhein-Lahn-Kreis. Eine lückenlose Abdeckung gibt es lediglich in den Gemeinden rund um die Oberzentren herum, wobei vor allem Koblenz, Mainz und Kaiserslautern besonders positiv herausstechen.

Die Verfügbarkeit von 50 Mbit/s oder mehr liegt in den rheinland-pfälzischen Landkreisen deutlich unter 50 %. Sie liegt durchschnittlich bei 18 %. In der Hälfte der Landkreise sind bis zu 11 % der Haushalte mit 50 Mbit/s versorgt. In 8 Landkreisen sind zwischen 14 % und 31 % der Haushalte mit 50 Mbit/s versorgt, so dass in 83 % der Landkreise eine Verfügbarkeit von 1 % bis 31 % gegeben ist. In den restlichen vier Landkreisen liegt die Verfügbarkeit zwischen 39 % und 42 %. Wie sich aus der Karte 3 im Anhang ergibt, sind dies die Landkreise Ahrweiler, Bad Kreuznach, Germersheim und Südwestpfalz.

Die Verfügbarkeit von 16 Mbit/s oder mehr liegt bei 38 % der rheinland-pfälzischen Landkreise unter 50 %. Sie liegt durchschnittlich bei 18 %. In 4 Landkreisen sind bis zu 24 % der Haushalte mit 16 Mbit/s versorgt. In weiteren 5 Landkreisen sind zwischen 39 % und 49 % der Haushalte

mit 16 Mbit/s versorgt. In 6 Landkreisen verfügen 50 % - 59 % der Haushalte über 16 Mbit/s oder mehr. In 33 % der rheinland-pfälzischen Landkreise verfügen 60 % - 69 % der Haushalte über 16 Mbit/s oder mehr. Wie sich aus der Karte 2 im Anhang ergibt, verfügen nur im Rhein-Pfalz-Kreis 86 % der Haushalte über 16 Mbit/s oder mehr.

Die Verfügbarkeit von 6 Mbit/s oder mehr liegt bei 58 % der rheinland-pfälzischen Landkreise zwischen 80 – 89 %. Sie liegt durchschnittlich bei 78 %. In 4 Landkreisen verfügen 70 % - 79 % der Haushalte über 6 Mbit/s oder mehr. Damit liegt die Verfügbarkeit bei 75 % der rheinland-pfälzischen Landkreise zwischen 70 % - 89 %. In weiteren 4 Landkreisen sind zwischen 44 % und 67 % der Haushalte mit 6 Mbit/s versorgt. Wie sich aus der Karte 1 im Anhang ergibt, verfügen nur im Rhein-Pfalz-Kreis und im Kreis Südwestpfalz 92 % bzw. 95 % der Haushalte über 16 Mbit/s oder mehr.

1.3.8 Vertiefung: Land- und Forstwirtschaft

Bruttowertschöpfung in der Land- und Forstwirtschaft

Sektoral betrachtet hatte die Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2009 einen Anteil von 1,3 % an der gesamten Bruttowertschöpfung in Rheinland-Pfalz. Über dem Landesdurchschnitt liegen dabei landwirtschaftliche Gunstlagen mit guter Produktivität im Oberrheingraben (Rhein-Pfalz-Kreis) sowie Weinanbaugebiete in Rheinhessen und Südliche Weinstraße (Landkreise Alzey-Worms sowie Südliche Weinstraße). Auch der Forstbereich wird hier Anteile haben, wie beispielsweise im Pfälzer Wald (Landkreis Südliche Weinstraße).

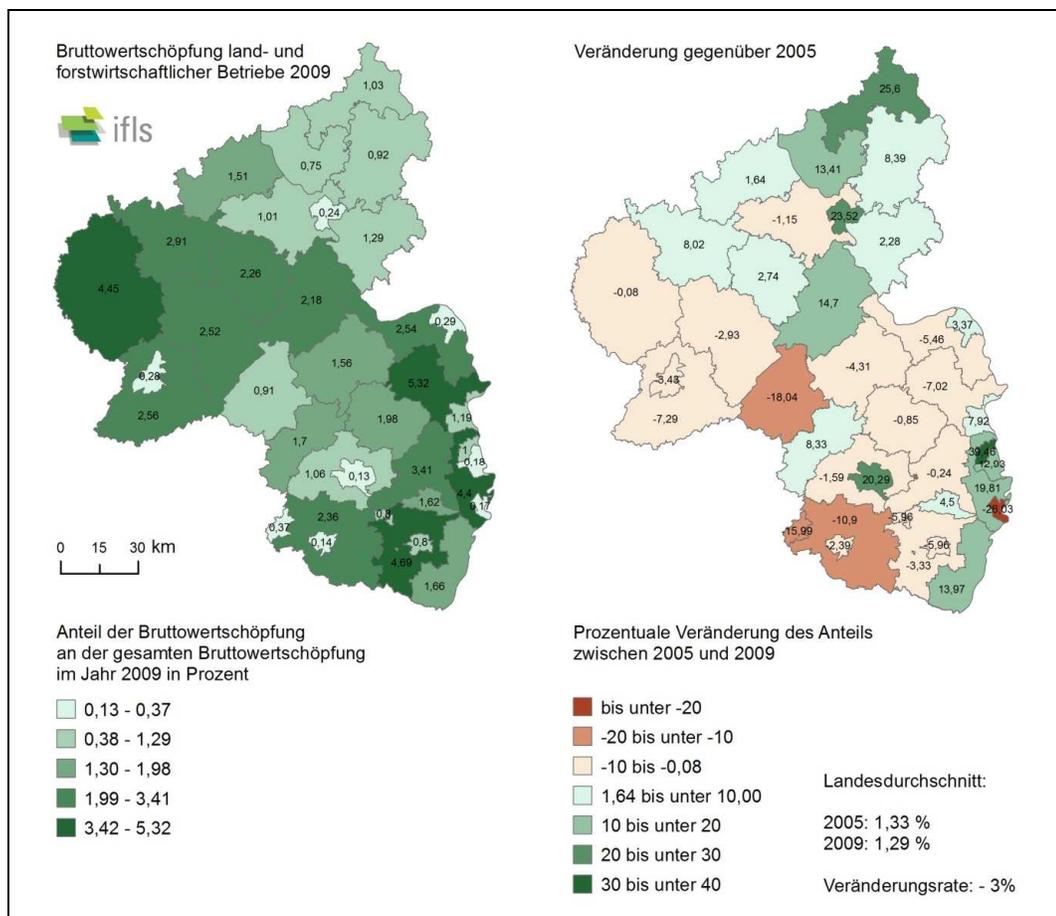
Aber auch die Futterbaugebiete mit intensiver Milchviehwirtschaft in der Nordwesteifel (Eifelkreis Bitburg-Prüm) weisen einen überdurchschnittlichen Anteil an der Bruttowertschöpfung auf (vgl. Karte 14).

Andere Futterbauregionen, wie der Westerwald (v.a. Landkreise Altenkirchen sowie Westerwaldkreis) sowie die Westpfalz (v.a. der Landkreis Birkenfeld) weisen hingegen einen unterdurchschnittlichen Anteil an der Bruttowertschöpfung aus.

Insgesamt war zwischen 2005 und 2009 in Rheinland-Pfalz ein weiterer Rückgang des Anteils der Bruttowertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft an der gesamten Bruttowertschöpfung festzustellen. Das betraf vor allem manche weniger begünstigte Futterbauregion, wie z.B. die Westpfalz (Birkenfeld). Aber auch in einigen Weinbaugebieten sind starke Rückgänge zu verzeichnen, wie beispielsweise in Rheinhessen (Landkreise Bad Kreuznach sowie Alzey-Worms) oder im Landkreis Trier-Saarburg (s. Karte 14). Im Westerwald hat die Land- und

Forstwirtschaft im Zeitraum 2005-2009 erstaunlicherweise einen wachsenden Anteil an der gesamten Bruttowertschöpfung eingenommen. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass sich dort im Zuge des Strukturwandels aufgrund verfügbar werdender landwirtschaftlicher Flächen, verstärkt niederländische landwirtschaftliche Unternehmen ansiedeln.

Karte 14: Anteil der Bruttowertschöpfung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe an der gesamten Bruttowertschöpfung eines Landkreises im Jahr 2009 und Veränderung des Anteils zwischen 2005 und 2009.



Quelle: IFLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

Holzvorkommen in Rheinland-Pfalz

Im Jahr 2009 wurden über alle Waldeigentumsarten hinweg 3.230.000 Festmeter (fm) durch Landesforsten Rheinland-Pfalz vermarktet.

Der überwiegende Teil kommt mit 1.840.000 fm aus dem Körperschaftswald, 1.190.000 fm aus dem Staatswald und 200.000 fm aus dem Privatwald (vgl. hierzu auch Tabelle 22).

Genauere Zahlen im Bereich des Privatwaldes liegen nicht vor, da neben der Vermarktung durch Landesforsten Rheinland-Pfalz auch eigenständige Vermarktungsorganisationen der Privatwaldbesitzer die Holzvermarktung für Ihre Mitglieder übernehmen. Derzeit sind dies drei Organisationen, die eine Gesamtvermarktungsmenge von rd. 150.000 fm umfassen.

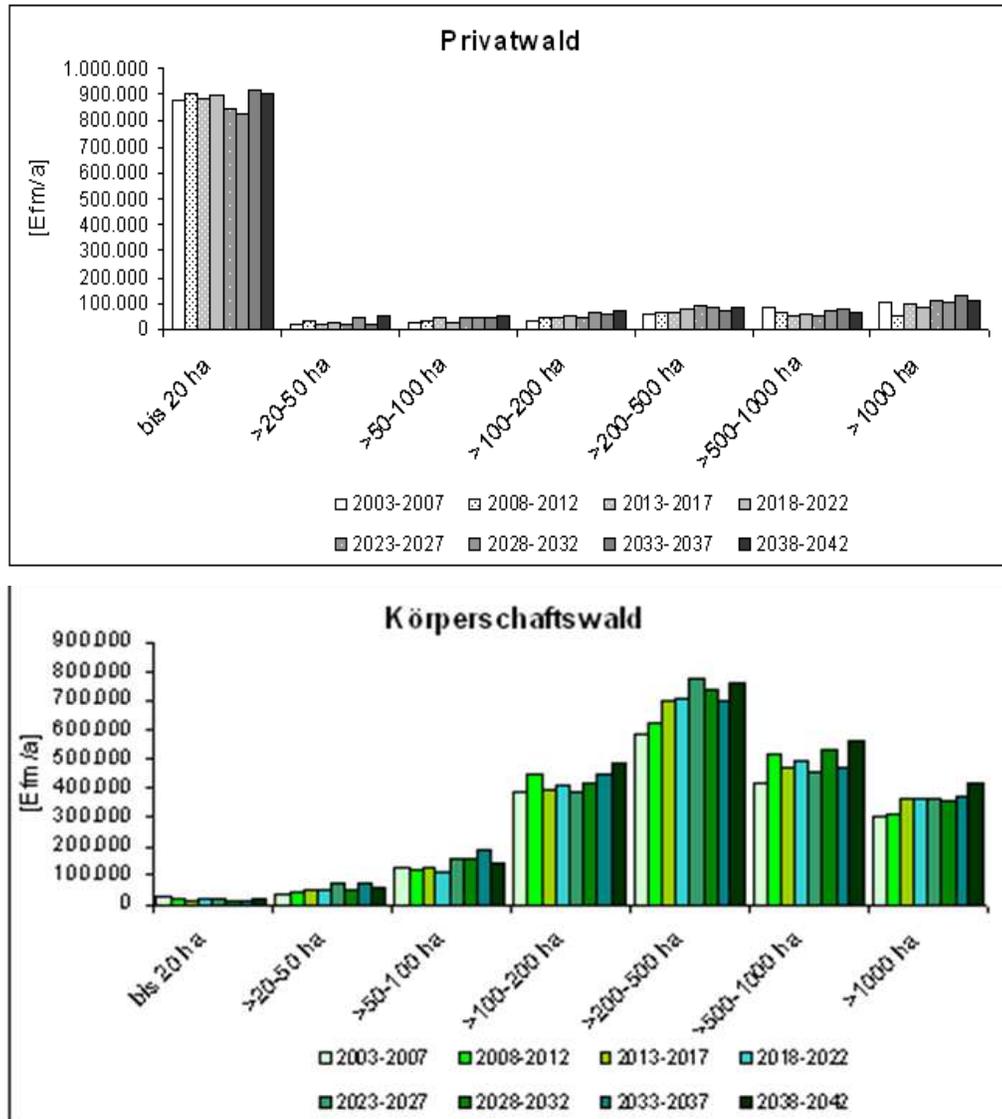
Die durch Landesforsten Rheinland-Pfalz in 2009 vermarkteten Mengen gingen mit 1.750.000 fm in die Sägeindustrie, mit 720.000 fm in die Holzwerkstoff-/Zellstoffindustrie und mit 760.000 fm in den Energie-/Brennholzsektor.

Aufgrund der ökonomischen und ökologischen Bedeutung des Rohstoffes Holz als regenerativer Rohstoff ist die landesweite Holzaufkommensprognose notwendig. Sie ist Grundlage für Überlegungen zu Strategien zur Verbesserung der Holzmobilisierung. Insbesondere die Fragestellung nach der Herkunft der Nutzungspotenziale nach den Eigentumsgrößenklassen im Körperschafts- und Privatwald ist zu analysieren.

Die Prognose bis 2042 zeigt, dass aus dem Körperschaftswald die höchsten Nutzungsoptionen in mittelgroßen Forstbetrieben zwischen 100 ha und 500 ha erwartet werden können (vgl. Abbildung 16).

Im Privatwald sind durch die weit überwiegende Dominanz kleiner und kleinster Privatwaldbetriebe an der Gesamtfläche des Privatwaldes in der Eigentumsgrößenklasse unter 20 ha die höheren Nutzungspotenziale zu erwarten (Abbildung 17).

Abbildung 17: Verteilung der periodischen summarischen durchschnittlichen jährlichen Rohholznutzungspotenziale im Körperschafts- und Privatwald nach Eigentumsgrößenklassen 2003 bis 2042



Quelle: Zentralstelle der Forstverwaltung Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz (2004)

Cluster Forst und Holz

Der rheinland-pfälzische Cluster Forst und Holz erwirtschaftete 2005 in 9.800 Unternehmen mit 53.000 Beschäftigten einen Umsatz von 7.550 Mio. € (vgl. Seintsch, 2007: 67). Dies machte ihn 2002 dem Umsatz nach zum dritt- und den Beschäftigten nach zum zweitgrößten Wirtschaftszweig im Land (vgl. Seegmüller, 2005: 67). Die Schwerpunkte der Forst-, Holz- und Papierwirtschaft des südwestdeutschen Landes liegen Beschäftigtenlokalisationsindices von

etwa 3 bei der Papierwarenkette der Regionen Trier und Mittelrhein-Westerwald sowie mit Beschäftigtenlokalisationsindices von 3 bzw. über 8 bei den Holzbauketten der Regionen Mittelrhein-Westerwald bzw. Trier (vgl. Seegmüller, 2007: 48).

Die Holzbauketten umfassen im Nordteil von Rheinland-Pfalz über 1.000 Unternehmen. Sie bilden mit einer Vielzahl von Kundenwertketten einen Regionalcluster (vgl. Institut für Mittelstandsökonomie & Landesforsten Rheinland-Pfalz, 2008: 105). Kundenwertketten sind Wertschöpfungsketten mit sehr vielen qualitätsorientierten Kooperationen, regionalen Beschaffungs- und überregionalen Vermarktungshorizonten. Ihre Struktur erschwert ihre Nachahmung und entzieht sie der weltweiten Kostenkonkurrenz am Massengütermarkt (vgl. Kaplinsky, 2000: 42). Dementsprechend haben beispielsweise die Umsätze mit der Herstellung von Konstruktions- und Fertigbauteilen sowie Ausbauelementen, dem Branchenkern des rheinland-pfälzischen Holzbau-Regionalclusters, in der Zeit von 2003 bis 2006 um 23 % zugenommen, während beispielsweise die niedersächsischen Umsätze in der gleichen Branche um ca. ein Drittel geschrumpft sind (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2009; Rütther et al. 2007: 92).

Ernährungswirtschaft

Unter Ernährungswirtschaft wird gemäß dem agrarpolitischen Bericht 2011 der Bundesregierung die Landwirtschaft einschließlich ihrer vor- und nachgelagerten Bereiche verstanden. Zu den der Urproduktion (Landwirtschaft und Fischerei) nachgelagerten Wirtschaftsbereichen gehören das Ernährungshandwerk, also Bäcker, Konditoren und Fleischer, die Ernährungsindustrie, der Groß- und Einzelhandel mit Nahrungs- und Genussmitteln und die Gastronomie. Zu den vorgelagerten Wirtschaftsbereichen gehören insbesondere die Futtermittel-, Landmaschinen-, Pflanzenschutz- und Düngemittelindustrie sowie Züchtungsunternehmen, das landwirtschaftliche Bauwesen, ebenso der Handel mit landwirtschaftlichen Grundstoffen, Maschinen und Geräten. Während die Landwirtschaft auf Bundesebene in 2009 nur noch zu etwa 0,8 % zur Bruttowertschöpfung der Gesamtwirtschaft beitrug, wird unter Einbeziehung der vor- und nachgelagerten Bereiche ein Anteil der Ernährungswirtschaft von 6,5 % an der gesamten Bruttowertschöpfung erzielt (vgl. BMELV 2011: 50).

Für Rheinland-Pfalz gibt es diesbezüglich keine spezifischen Daten, die Informationen auf Bundesebene geben aber Aufschluss darüber, welche Bedeutung die der Landwirtschaft vor- und nachgelagerten Bereiche auch noch haben.

Entwicklung der Rentabilität landwirtschaftlicher Betriebe

Der Gewinn landwirtschaftlicher Betriebe ist ein wesentlicher Indikator für die wirtschaftliche Situation eines Unternehmens. Um die Familie zu ernähren und die Betriebe weiter zu entwickeln sollten im langjährigen Durchschnitt mindestens 50.000 Euro als Unternehmensergebnis erzielt werden. Werden Betriebe in der nächsten Generation nicht fortgeführt, können auch 30.000 bis 50.000 Euro ausreichen (vgl. MULEWF, 2012: 10).

Wie im Agrarbericht 2012 des Landes Rheinland-Pfalz weiter ausgeführt wird, hat sich der Gewinn je Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2010/11 auf durchschnittlich 64.131 Euro erhöht, liegt damit über dem Bundesdurchschnitt und im Ranking der „alten Bundesländer“ auf Platz 2. Der höchste Betriebsgewinn wurde von Ackerbaubetrieben mit durchschnittlich 73.556 Euro erzielt, gefolgt von den Weinbaubetrieben mit durchschnittlich 64.210 Euro und Milchviehbetriebe mit 58.163 Euro (vgl. MULEWF, 2012a: 10).

Die Volatilität der Agrarmärkte führt auch zu schwankenden Erlösen, was sich auch wiederum auf den Betriebserfolg auswirkt. Die folgenden Abbildungen zeigen, dass alle Betriebsformen über die letzten fünf Wirtschaftsjahre hinweg starken Schwankungen in der Rentabilität unterlagen (Abbildung 18-21). Dazu wurde auf Grundlage der Daten der buchführenden Testbetriebe das „Ordentliche Ergebnis“⁵ für verschiedene Betriebsformen im Zeitverlauf dargestellt.

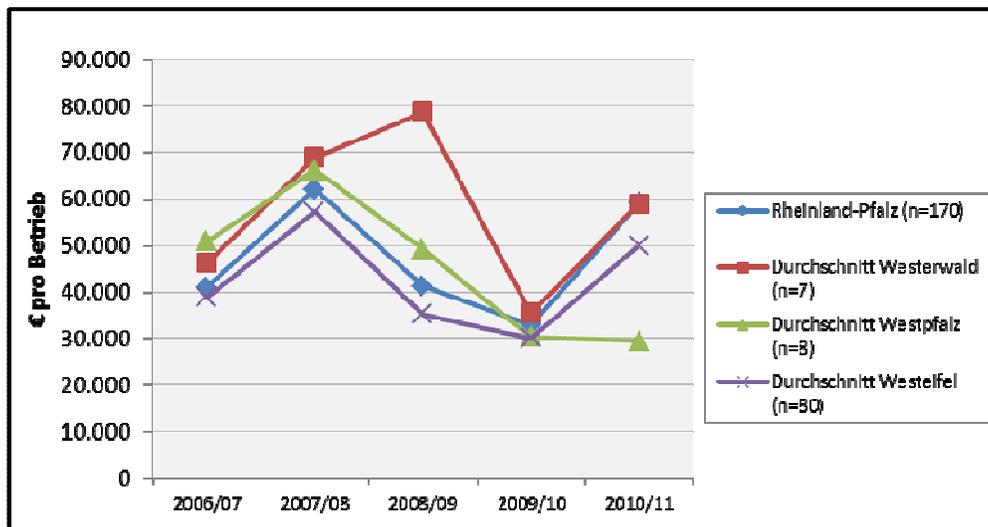
Aus den Abbildungen wird deutlich, dass sich für alle Betriebsformen im Wirtschaftsjahr 2010/2011 das Betriebsergebnis erhöht hat, während in den beiden vorausgegangenen Wirtschaftsjahren die Finanz- und Wirtschaftskrise sowie Überproduktion zu Einbrüchen der Rentabilität in 2008/2009 und 2009/2010 geführt hat.

In den Abbildungen ist jeweils das durchschnittliche Ordentliche Ergebnis im Zeitverlauf für Rheinland-Pfalz insgesamt wiedergegeben sowie für ausgewählte Gunst- und Ungunstlagen. Daraus wird deutlich, dass der Betriebserfolg regional zwischen Gunstlagen und Ungunstlagen variiert. Bei Milchviehbetrieben sind die regionalen Unterschiede dabei weniger stark ausgeprägt.

Bei den Auswertungen zu Milchviehbetrieben ist zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Stichproben in Ungunstlagen - Westerwald (n=7), Westpfalz (n=8) – relativ gering ist, das Ordentliche Ergebnis zwischen den einzelnen Betrieben sehr stark schwankt. Die ermittelten Mittelwerte sind daher unter diesem Vorbehalt zu sehen. Dasselbe gilt für Futterbaubetriebe mit Rindern, die mit n=29 im gesamten Testbetriebsnetz von Rheinland-Pfalz relativ wenig vertreten sind.

⁵ Das Ordentliche Ergebnis zeigt die echte Rentabilität, den tatsächlichen Unternehmenserfolg ohne neutrale (zeitraumfremde, nicht unbedingt wiederkehrende) Einflüsse im abgelaufenen Wirtschaftsjahr.

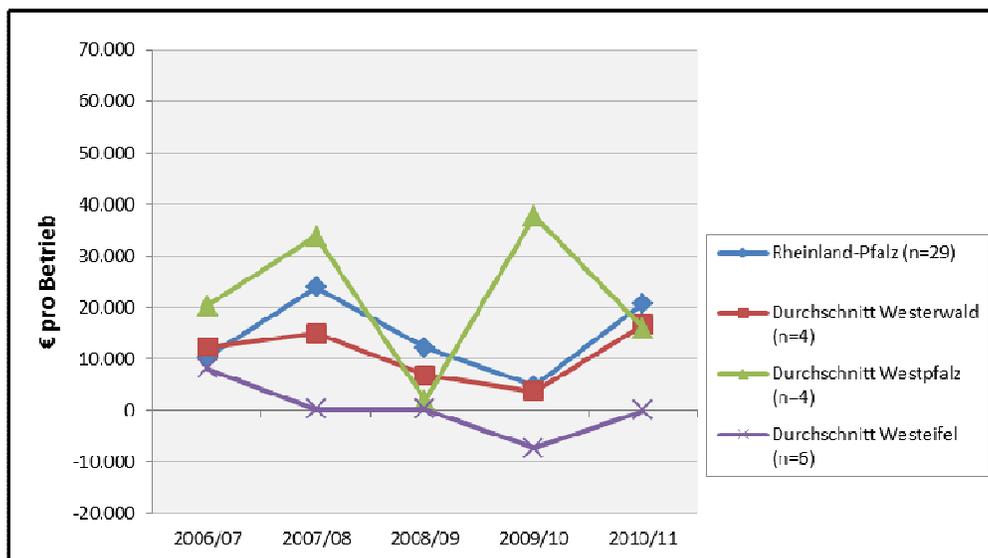
Abbildung 18: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Milchviehbetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11



Quelle: Darstellung IfLS, basierend auf den Daten buchführender Testbetriebe

Erläuterung: Westerwald = Landkreise Altenkirchen & Westerwaldkreis; Westpfalz = Landkreise Birkenfeld & Kusel; Westeifel = Landkreise Bitburg-Prüm & Vulkaneifel

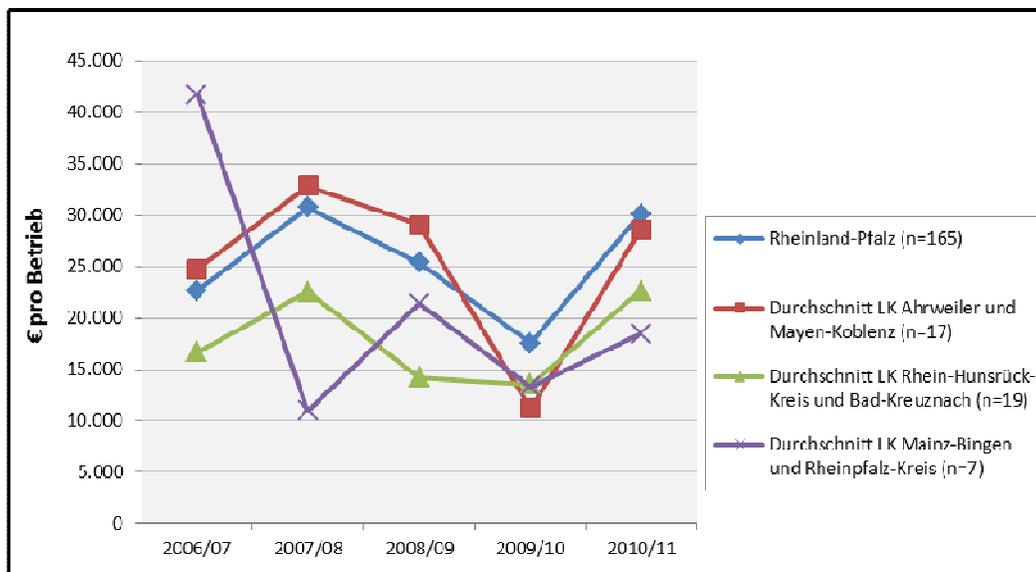
Abbildung 19: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Futterbaubetrieben mit Rindern zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11



Quelle: Darstellung IfLS, basierend auf den Daten buchführender Testbetrieb

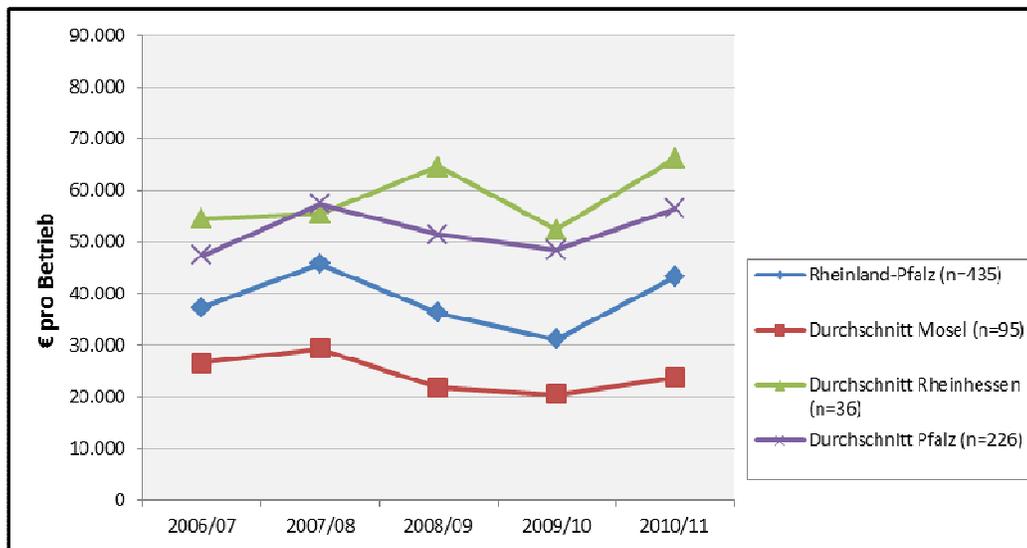
Erläuterung: Westerwald = Landkreise Altenkirchen & Westerwaldkreis; Westpfalz = Landkreise Birkenfeld & Kusel; Westeifel = Landkreise Bitburg-Prüm & Vulkaneifel

Abbildung 20: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Ackerbaubetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11



Quelle: Darstellung IFLS, basierend auf den Daten buchführender Testbetriebe

Abbildung 21: Die Entwicklung des Ordentlichen Ergebnisses (€/Betrieb) bei spezialisierten Rebanlagenbetrieben zwischen den Wirtschaftsjahren 2006/07 bis 2010/11



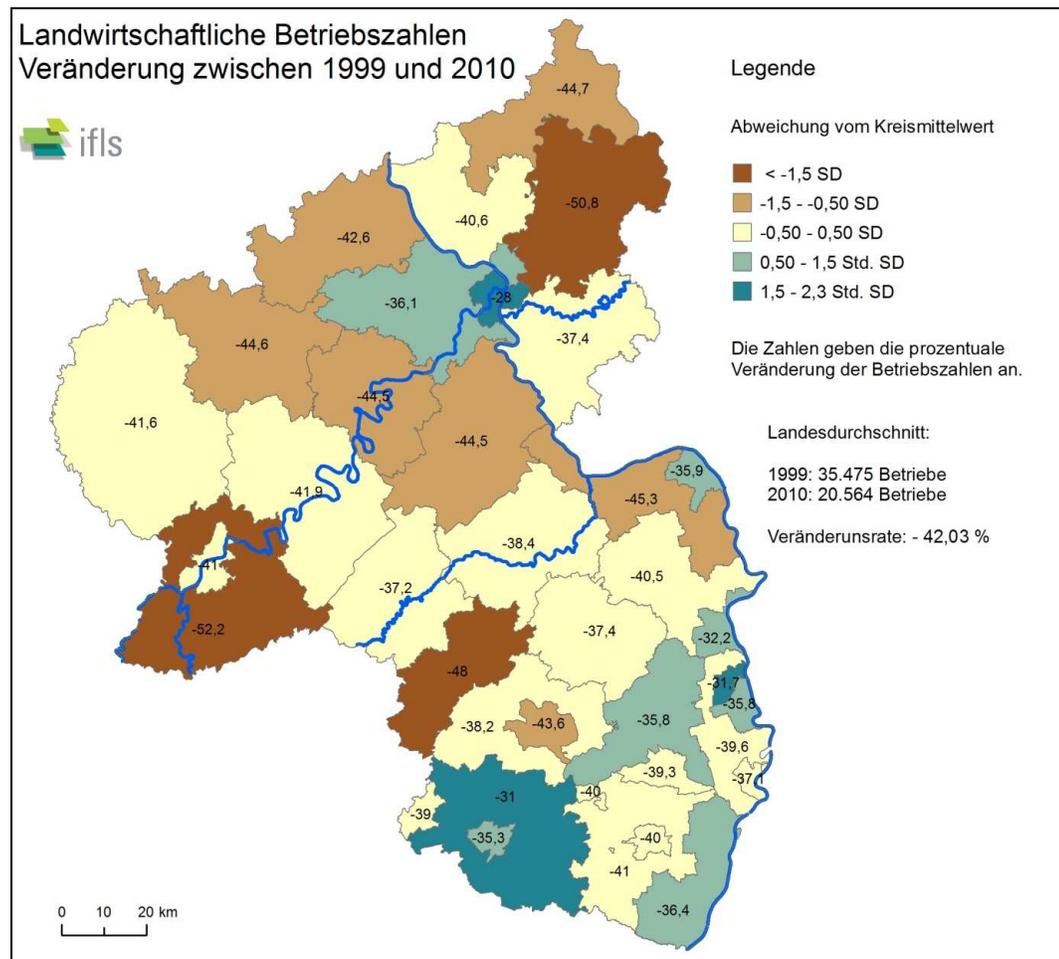
Quelle: Darstellung IFLS, basierend auf den Daten buchführender Testbetriebe

Erläuterung: Mosel = Landkreise Bernkastel-Wittlich, Cochem-Zell u. Mayen-Koblenz; Rheinhessen = Landkreise Alzey-Worms, Mainz-Bingen u. Bad Kreuznach; Pfalz = Landkreise Bad Dürkheim, Neustadt a. d. Weinstraße u. Südliche Weinstraße

Entwicklung der Betriebszahlen in der Landwirtschaft

Im Jahr 2010 wurden in Rheinland-Pfalz 20.564 landwirtschaftliche Betriebe gezählt. Im Jahr 1999 waren es noch 35.475, womit sich die Betriebszahl um 42 % reduzierte. Da im gleichen Zeitraum die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) mit 1,5 % nur geringfügig abnahm, lässt sich schlussfolgern, dass sich der seit einigen Jahrzehnten zu beobachtende Strukturwandel in der Landwirtschaft (weniger, dafür aber größere Betriebe) weiter fortsetzt (vgl. [Karte 15](#)). Die durchschnittliche Betriebsgröße erhöhte sich zwischen 1999 und 2010 von 20 auf 34 ha LF. Im bundesweiten Durchschnitt betrug die durchschnittliche Betriebsgröße im Jahr 2010 56 ha. Die Flächenausstattung in Rheinland-Pfalz ist somit unterdurchschnittlich, wobei zu bemerken ist, dass hier vielfach Sonderkulturen angebaut werden, die im Vergleich zum Getreideanbau eine höhere Wertschöpfung pro Flächeneinheit ermöglichen (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012a: 9).

Karte 15: Prozentuale Veränderung der landwirtschaftlichen Betriebszahlen zwischen 1999 und 2010



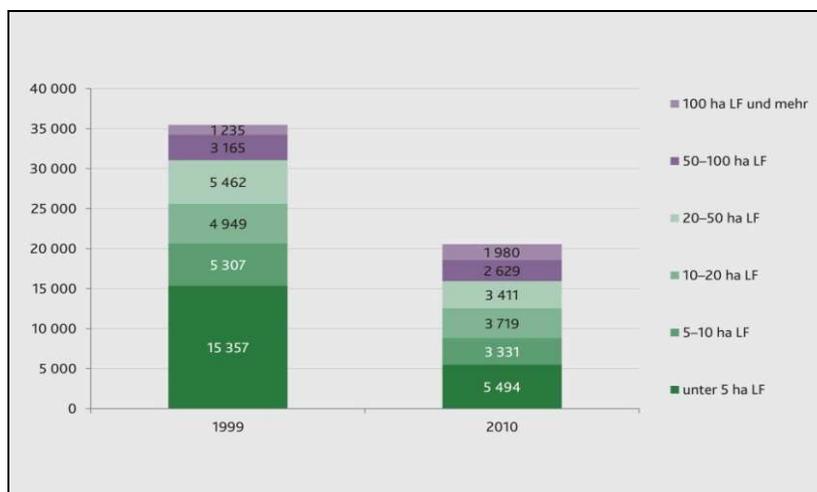
Quelle: ifls-Darstellung basierend auf Landwirtschaftszählung (1999), Landwirtschaftszählung (2010), ATKIS.

Erläuterung: Die Klassifizierung zeigt den Umfang der Abweichung vom Mittelwert der Kreise. Die Klassengrenzen werden mit gleichen Wertebereichen erstellt, die einen Bruchteil der Standardabweichung darstellen. Durch den zweifarbigen Farbverlauf werden Kreise oberhalb bzw. unterhalb des Landes-Mittelwerts gekennzeichnet. Der exakte Wert für jeden Landkreis wird anhand der Zahlen dargestellt.

Karte 15 illustriert, dass im Westerwaldkreis sowie in den Landkreisen Trier-Saarburg und Kusel die landwirtschaftlichen Betriebszahlen im Zeitraum 1999 bis 2010 am stärksten zurückgingen. Überdurchschnittliche Abnahmen im landesweiten Vergleich sind ferner für die Landkreise Ahrweiler, Vulkaneifel, Cochem-Zell, Rhein-Hunsrück, Mainz-Bingen sowie den Stadtkreis Kaiserslautern zu verzeichnen. Somit konzentrieren sich die stärksten Abnahmen der landwirtschaftlichen Betriebszahlen auf Futterbauregionen, aber auch, zwar weniger stark, auf Standorte des Marktfruchtbaus in Höhegebieten oder entlang der Mosel. Unterdurchschnittliche Verringerungen der Betriebszahlen zeigen sich in Intensivstandorten der Sonderkulturen und des Ackerbaus und zwar in den Landkreisen Mayen-Koblenz, Bad Dürkheim und Germersheim, aber auch in der Südwestpfalz. Darüber hinaus in mehreren kreisfreien Städten.

Der Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe geht nur in einem geringen Umfang einher mit einem Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die sich zwischen 1999 und 2010 in Rheinland-Pfalz um rd. 1,5 % reduziert hat (10.600 ha) (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012a: 9). Das ist vor allem darauf zurückzuführen, dass vor allem landwirtschaftliche Betriebe mit einer LF weniger als 50 ha die Bewirtschaftung aufgeben und die Fläche von Wachstumsbetrieben, d.h. Betriebe mit einer Betriebsgröße von mehr als 100 ha aufgenommen wird (siehe Abbildung 22).

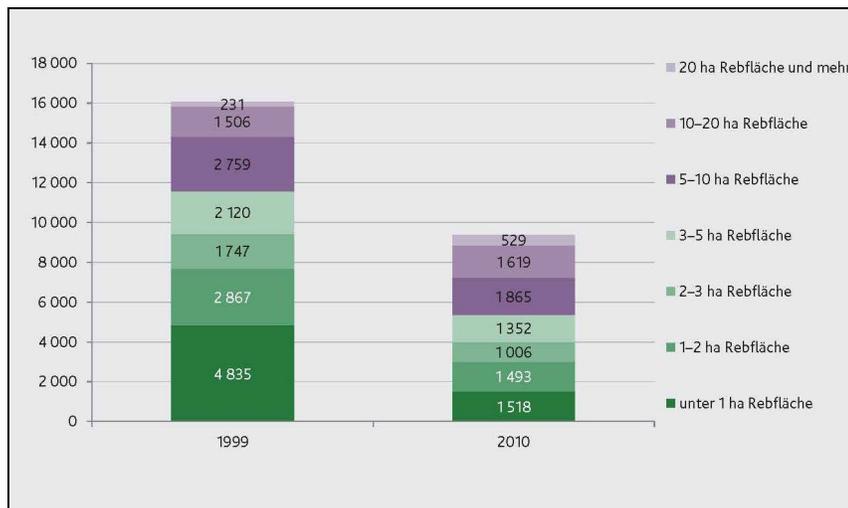
Abbildung 22: Landwirtschaftliche Betriebe 1999 und 2010 nach Größenklassen der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d)

Im Weinbau sind es vor allem die Betriebe kleiner als 10 ha, die zurückgehen, während die Betriebe mit mehr als 10 ha zwischen 1999 und 2010 einen Zuwachs erfahren haben (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Landwirtschaftliche Betriebe mit Rebflächen 1999 und 2010 nach Größenklassen der Rebflächen



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d)

Ein Kriterium für die Beurteilung des zukünftigen Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die Zahl jüngerer Menschen, die bereit sind, einen landwirtschaftlichen Betrieb fortzuführen. Im Rahmen der Landwirtschaftszählung 2010 wurden Betriebsinhaber, die zum Erhebungszeitpunkt 45 Jahre und älter waren und die ihren Betrieb in der Rechtsform eines Einzelunternehmens führten, nach ihrer Hofnachfolgesituation befragt. Demnach verfügt nur jeder sechste dieser Betriebe (17 %) über einen Hofnachfolger (1999: 18 %). In den übrigen Betrieben war kein Hofnachfolger vorhanden oder die Hofnachfolge war noch ungeklärt (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012d: 18).

Karte 16 gibt einen Überblick, wie sich die Hofnachfolgesituation differenziert nach Landkreisen gestaltet. Demnach fällt sie in Landkreisen, durch die die Mosel führt (Trier-Saarburg, Bernkastel-Wittlich, Cochem-Zell) niedrig aus, sowie in extensiven Futterbauregionen, wie der Westpfalz und dem Westerwald.

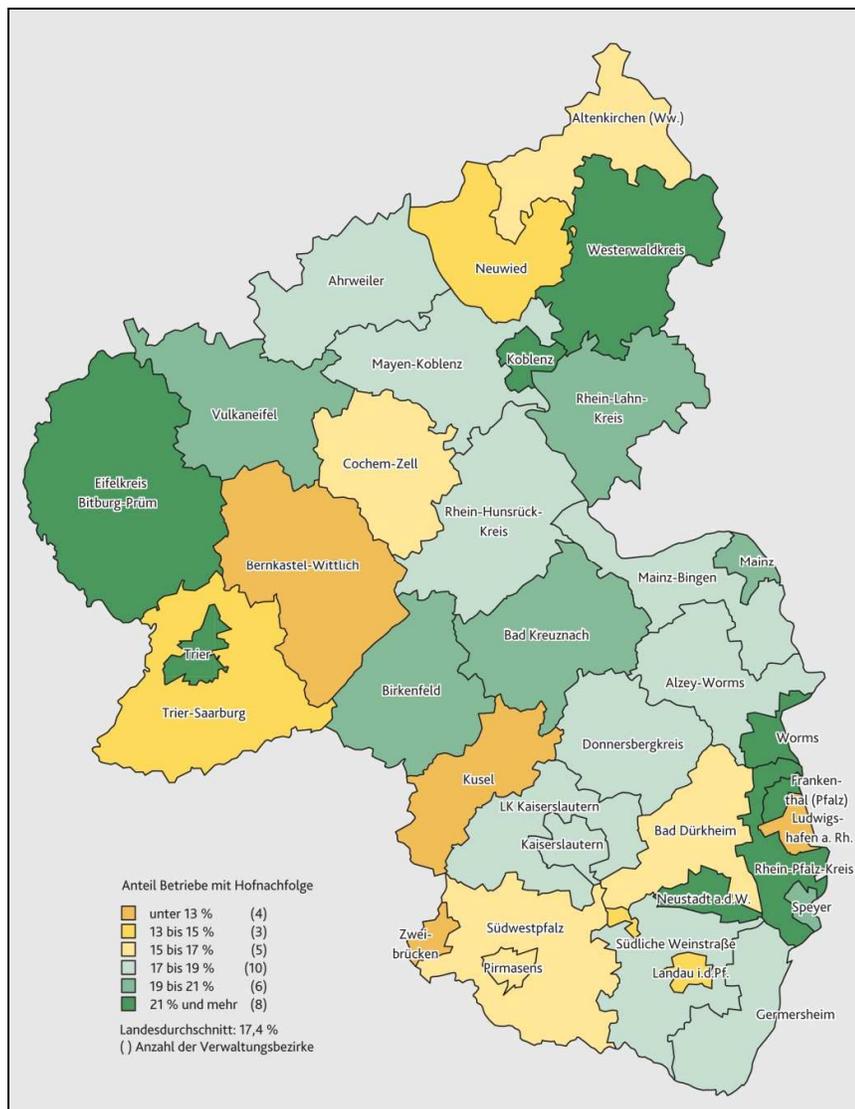
In Rheinland-Pfalz liegt der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe mit 53 % nur leicht über dem Bundesdurchschnitt (50 %). Regionale Unterschiede lassen auch hier einen Zusammenhang zur Produktivität der Standorte erkennen (vgl. Karte 17).

Traditionell sind Landwirte auf den ärmeren Standorten schon immer auf einen außerlandwirtschaftlichen Zuerwerb angewiesen. Der mit Abstand höchste Nebenerwerbsanteil (>65 %) ist in Futterbauregionen, wie dem Westerwald, der Vulkaneifel sowie im Landkreis Kaiserslautern zu verzeichnen. Nebenerwerbsquoten von unter 50 % finden sich dagegen auf

den ertragreichen Standorten in der Oberrheinebene sowie in der Nordwesteifel mit ausgedehnter Milchviehhaltung.

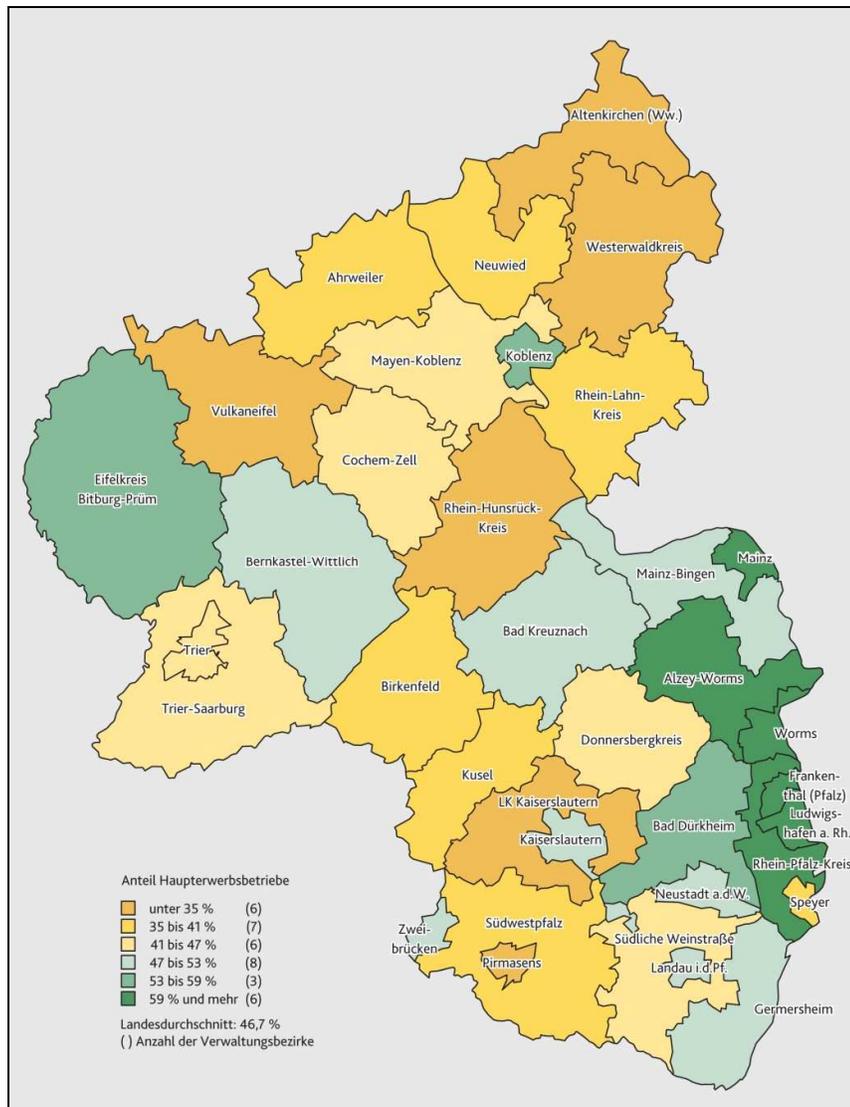
Der Nebenerwerb kann sowohl Übergangsstadium zur Betriebsaufgabe, als auch stabiles Einzelunternehmen sein.

Karte 16: Anteil der Betriebe mit gesicherter Hofnachfolge an den landwirtschaftlichen Betrieben mit Inhabern von 45 Jahren und älter im Jahr 2010



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d)

Karte 17: Anteil der Haupterwerbsbetriebe an den landwirtschaftlichen Betrieben der Rechtsform Einzelunternehmen im Jahr 2010



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d)

Fazit

Die **Landwirtschaft** (einschließlich Weinbau) steht im bundesweiten Vergleich in Rheinland-Pfalz wirtschaftlich gut da. Weinbau, Milchvieh und Ackerbau (u.a. mit Sonderkulturen) sind wichtige Einkommensquellen der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft. Äußere Einflussfaktoren, wie volatile Märkte, Finanz- und Wirtschaftskrise, haben Auswirkungen auf alle Produktionsbereiche.

Regional sind landwirtschaftliche Betriebe in Rheinland-Pfalz davon aber unterschiedlich stark betroffen und entsprechend verläuft der Strukturwandel in verschiedenen Regionen von Rheinland-Pfalz sehr unterschiedlich. In Futterbauregionen, wie Westerwald und Westpfalz, geht die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe verstärkt zurück. Der ansonsten zu beobachtende Trend, dass frei werdende Flächen von Wachstumsbetrieben übernommen werden, ist dort aber nicht mehr unbedingt gewährleistet und Flächen werden verstärkt von Landnutzern aus anderen Regionen (z.B. Niederlande) übernommen.

Weinbauregionen in Steil- und Steilstlagen (Mosel) unterliegen ebenfalls vermehrt strukturellen Veränderungen, als die besser zu bewirtschaftenden Weinbaulagen in Rheinhessen und Pfalz.

Bestimmte Regionen, wie die Westeifel (Milchviehwirtschaft) und die Oberrheinebene (Ackerbau und Sonderkulturen) können sich im nationalen Wettbewerb behaupten.

Angesichts eines **Waldanteils** von 42 % an der Landesfläche spielen die Wälder sowie die Holz- und Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz eine wichtige Rolle. Neben vielfältigen ökologischen Funktionen (Klimafunktion, Biodiversität etc.) und sozialen Leistungen (Erholung, Bildung etc.) stellt der Wald einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum dar.

1.3.9 Vertiefung: Tourismus

Der Tourismus ist ein beachtlicher Wirtschaftsfaktor in Rheinland-Pfalz. Allein im Gastgewerbe sind mehr als 99.000 Menschen beschäftigt, die im Jahr 2010 eine Bruttowertschöpfung in Höhe von 1,8 Mrd. Euro erwirtschafteten (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2011: 549), das sind 1,7 % der gesamten Bruttowertschöpfung.

Ein besonderes Kennzeichen von Rheinland-Pfalz ist sicherlich der Tagestourismus, was u.a. ein Effekt der guten Erreichbarkeit aus den umliegenden Zentren ist. Bezüglich der Wertschöpfung aus dem Tourismus haben die Tagesgäste aber auch eine große Bedeutung, insbesondere da in Rheinland-Pfalz sehr umfangreiche Wertschöpfungsketten mit dem Tourismus verbunden sind. Letzteres gilt in hohem Maße für die Vermarktung von Wein und anderen landwirtschaftlichen und kulinarischen Produkten, die sehr eng mit dem Tourismus verknüpft sind, sowie für die Kultur.

Bei der Übernachtungsintensität lag Rheinland-Pfalz mit 5.100 Übernachtungen je 1.000 Einwohner deutlich über dem bundesdeutschen Schnitt, der sich auf 4.650 Übernachtungen je 1.000 Einwohner beläuft. Etwa 24 % der Gäste kamen aus dem Ausland, womit Rheinland-Pfalz in der Rangliste der Gästeankünfte den zweiten Platz hinter Berlin belegt. Im Jahr 2010 wurden 35 % der rheinland-pfälzischen Beherbergungsbetriebe als Hotels geführt, womit dieser

Betriebsform eine besonders hohe Bedeutung zukommt (Deutschland: 24 %). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Gäste betrug im Jahr 2010 2,8 Tage (ebenda).

Karte 18: Tourismusregionen in Rheinland-Pfalz (schwarz dargestellt) und Stadt-/Landkreise (rot dargestellt).

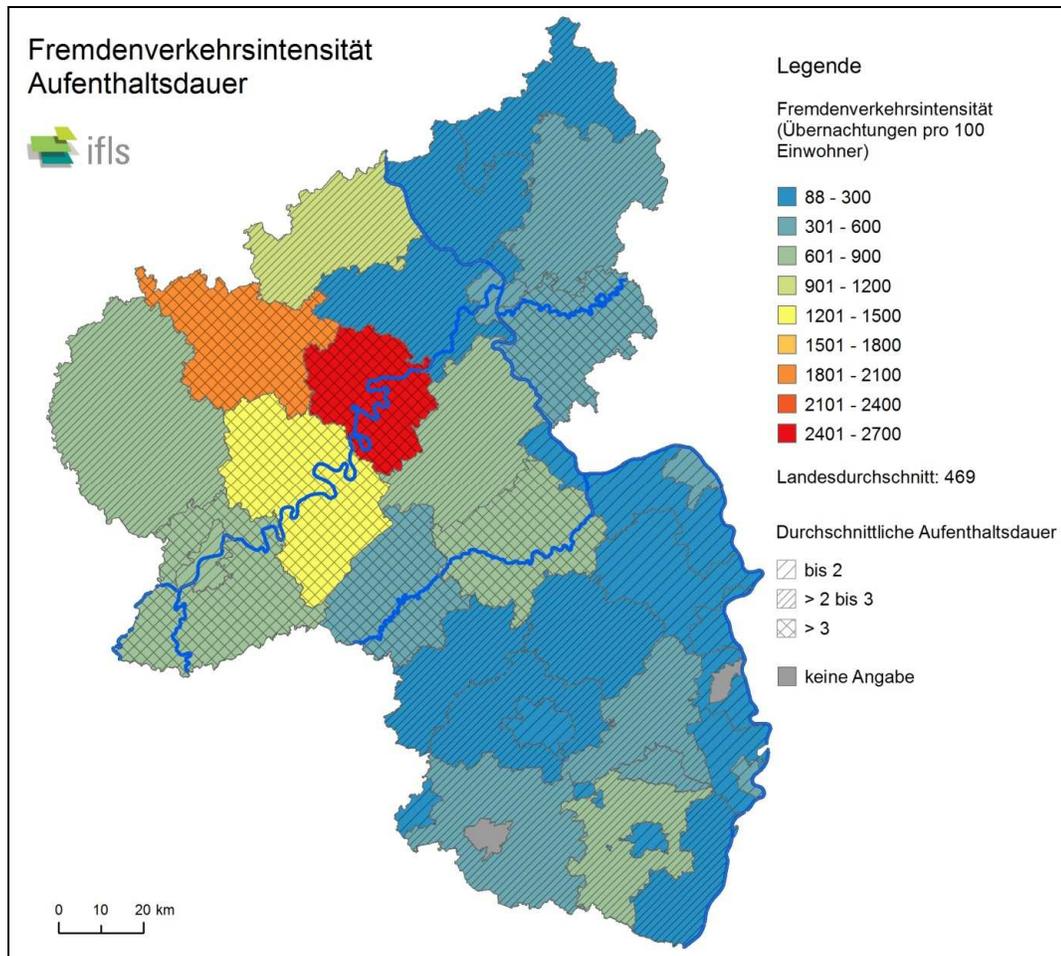


Quelle: Datengrundlage: ATKIS.

Karte 18 zeigt die geographische Lage der rheinland-pfälzischen Tourismusregionen zusammen mit den Stadt- und Landkreisen.

In Karte 19 wird die Fremdenverkehrsintensität nach Stadt- bzw. Landkreisen dargestellt. Die Region Mosel-Saar belegt mit mehr als zwei Millionen Gästen und 6,2 Mio. Übernachtungen im Jahr 2010 Rang 1 unter den Tourismusregionen in Rheinland-Pfalz (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2011: 549). Die höchste Fremdenverkehrsintensität mit mehr als 2500 Übernachtungen je 100 Einwohner findet sich im Landkreis Cochem-Zell. Weitere hohe Fremdenverkehrsintensitäten finden sich in den Tourismusregionen Eifel, Hunsrück und Naheland.

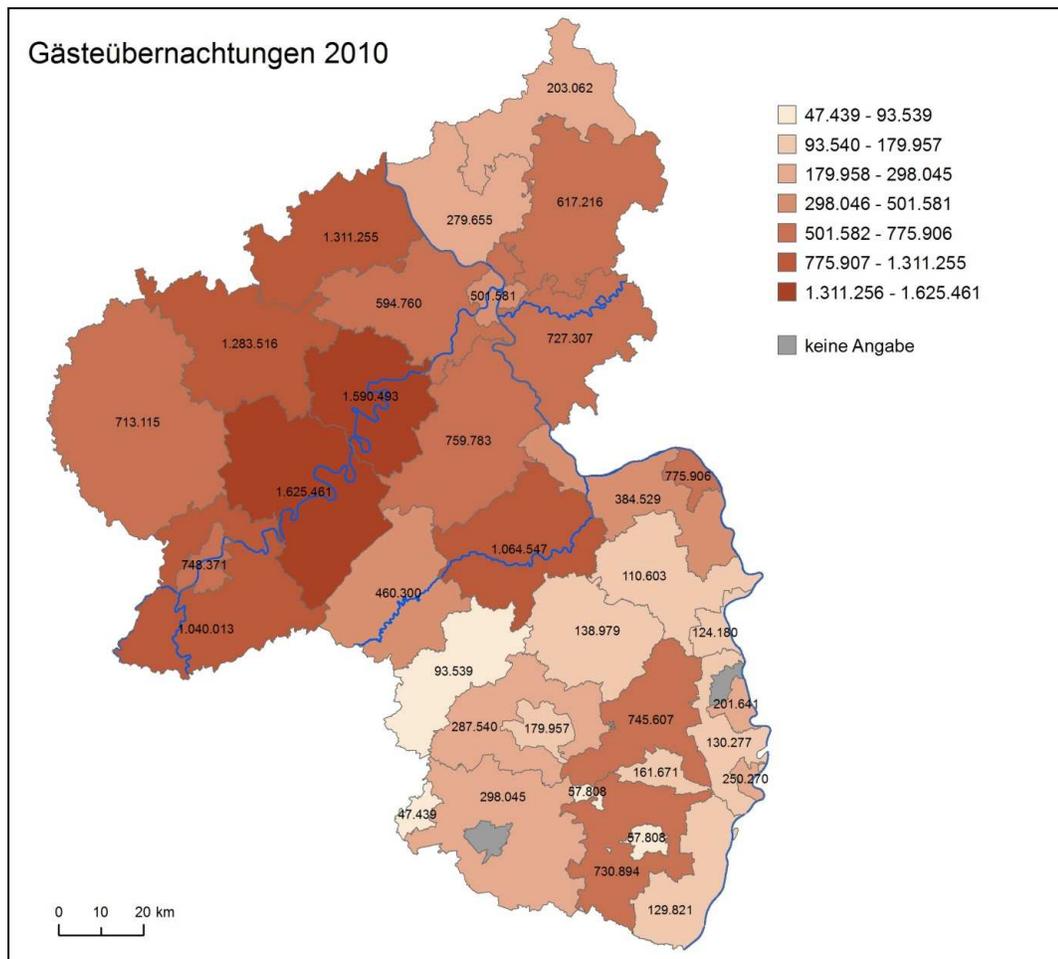
Karte 19: Fremdenverkehrsintensität (Übernachtungen pro 100 Einwohner) und durchschnittliche Aufenthaltsdauer im Jahr 2010.



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

Vergleicht man hierzu die absoluten Zahlen der Gästeübernachtungen, ergibt sich ein ähnliches Bild. Auffällig ist, dass die Region der Pfälzer Weinstraße und des östlichen Pfälzer Waldes (die Landkreise Südliche Weinstraße und Bad Dürkheim) bei dieser Betrachtung auch zu den stärkeren Regionen gehören – hier gehen die hohen Übernachtungszahlen einher mit einer hohen Einwohnerzahl und somit mit einer geringen Fremdenverkehrsintensität. Der Tourismus spielt hier auch eine große Rolle, hat aber nicht die herausragende Bedeutung für die Wirtschaft wie beispielsweise an der Mittelmosel.

Karte 20: Gästeübernachtungen 2010 nach Landkreisen und kfr. Städten



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder, ATKIS.

Auch mit Blick auf die Städte und Gemeinden (Tabelle 4) spiegeln sich die starken Tourismusregionen wieder. Neben den Großstädten Mainz, Trier, Koblenz, Ludwigshafen und Kaiserslautern sind unter den Gemeinden mit den höchsten Übernachtungszahlen vor allem Gemeinden entlang Mosel, Rhein und Nahe, in der Eifel, im Westerwald und an der pfälzischen Weinstraße zu finden. Sechs der Gemeinden sind Bäder. In einigen Gemeinden sind die hohen Übernachtungszahlen auch mit Ferienparks zu erklären (u.a. Leiwen und Kell am See).

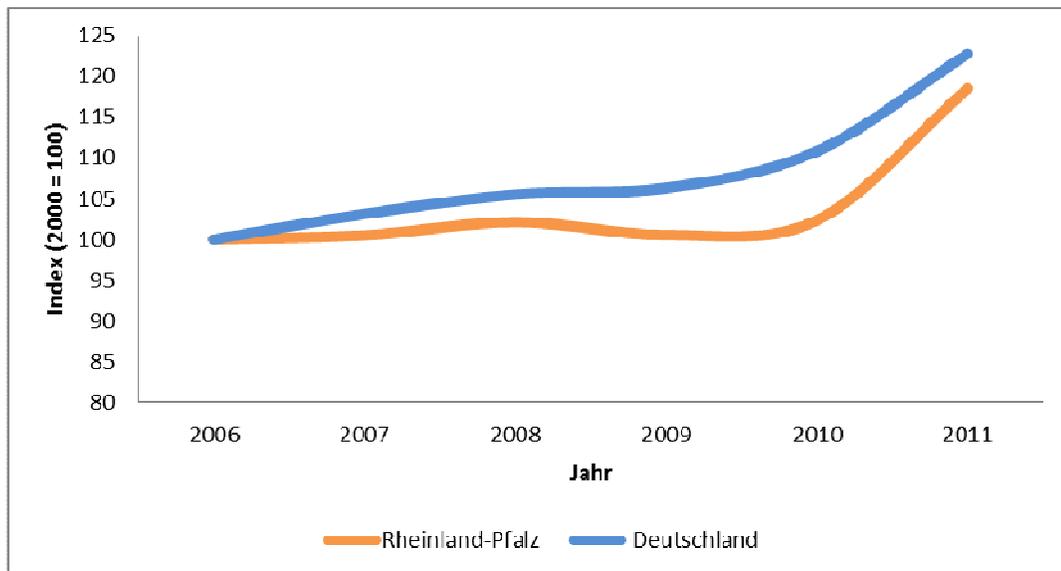
Tabelle 4: Rangliste der 20 Gemeinden mit den höchsten Übernachtungszahlen.

	Stadt / Gemeinde	2010
1.	Mainz	775.906
2.	Trier	748.371
3.	Bad Neuenahr-Ahrweiler	736.873
4.	Koblenz	501.581
5.	Berncastel-Kues	478.077
6.	Bad Kreuznach	433.572
7.	Bad Dürkheim	399.330
8.	Leiwen	355.032
9.	Cochem	302.545
10.	Bad Ems	282.275
11.	Boppard	274.380
12.	Speyer	250.270
13.	Bad Bertrich	228.447
14.	Daun	208.292
15.	Ludwigshafen am Rhein	201.641
16.	Kell am See	186.870
17.	Bad Bergzabern	181.449
18.	Kaiserslautern	179.957
19.	Kröv	172.717
20.	Neustadt an der Weinstraße	161.671

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Im Vergleich zum **Bundesdurchschnitt** hat sich Rheinland-Pfalz in Bezug auf die Übernachtungen etwas schlechter entwickelt, insbesondere in den Jahren 2008 bis 2010 hat die Entwicklung eher stagniert, die Wirtschaftskrise hat hier deutlichere Spuren gezeigt, als im Bundesdurchschnitt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Städtetourismus bundesweit deutlich zugenommen hat, der in Rheinland-Pfalz keine so große Rolle spielt. In der Entwicklung von 2010 auf 2011 hat sich Rheinland-Pfalz bezüglich der Übernachtungen wesentlich dynamischer gezeigt als der bundesdeutsche Durchschnitt.

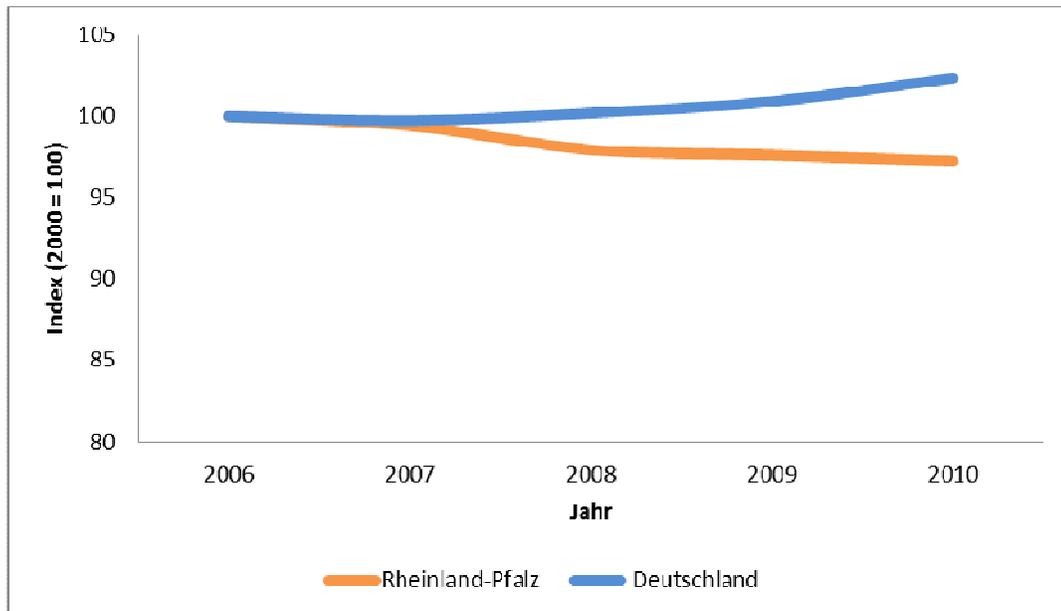
Abbildung 24: Entwicklung der Gästeübernachtungen in Rheinland-Pfalz im Vergleich (1995 bis 2011).



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Generell ist bei der Betrachtung der Übernachtungszahlen zu berücksichtigen, dass nicht zuletzt aufgrund der zentralen Lage ein großer Teil der Besucher als Tagesgäste anreist, diese aber nicht statistisch erfasst werden.

Abbildung 25: Geöffnete Beherbergungsbetriebe (2006 bis 2010).



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder

Bezüglich der Anzahl der Betriebe ist in den Jahren 2006 bis 2010 für Rheinland-Pfalz ein leichter Rückgang zu verzeichnen, während im Bundesdurchschnitt die Zahl gestiegen ist. In qualitativer Hinsicht kann man für Rheinland-Pfalz eine vergleichsweise hohe Quote an Zertifizierungen feststellen: Beim wichtigsten System, den Hotelsternen des DEHOGA liegt Rheinland-Pfalz in 2010 mit einem Anteil von 41,9 % zertifizierter Hotels und Hotel Garnis am Gesamtangebot über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 38,6 % (vgl. Sparkassen-Tourismusbarometer 2011). Lässt man die Stadtstaaten, die die Spitze darstellen, außen vor, liegt Rheinland-Pfalz hier auf Platz 3. Im Segment der Vier- und Fünf-Sterne-Hotels liegt Rheinland-Pfalz mit einem Anteil von 19,4 % an allen zertifizierten Hotels dagegen deutlich weiter zurück, der Bundesdurchschnitt liegt bei 30,4 %. Im direkten Vergleich belegt Rheinland-Pfalz hier den letzten Platz hinter Baden-Württemberg und Bayern.

Den Spitzenplatz belegt Rheinland-Pfalz aber bei einem zunehmend wichtiger werdenden Zertifizierungssystem, dem „Qualitätsgastgeber Wanderbares Deutschland“. Die 314 zertifizierten Betriebe in Rheinland-Pfalz stellen alleine 25,3 % aller Betriebe in Deutschland dar (vgl. Sparkassen-Tourismusbarometer 2011).

1.4 Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit

1.4.1 Beschäftigungssystem, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Pendler

Zu den Erwerbspersonen zählen Personen mit Wohnsitz in Deutschland, die eine auf den Erwerb ausgerichtete Tätigkeit ausüben oder suchen. Erwerbspersonen umfassen also Erwerbstätige und Erwerbslose. In Rheinland-Pfalz stagnierte die Zahl der Erwerbspersonen zwischen 2007 und 2011. Im gleichen Zeitraum ist auch in Deutschland die Erwerbspersonenzahl nahezu konstant geblieben. In der EU 27 gab es einen minimalen Anstieg der Erwerbspersonenzahl, der vor allem auf einen Anstieg bei den Frauen zurückzuführen ist.

Tabelle 5: Erwerbspersonen 15 bis 64 Jahre im Zeitverlauf (in Tausend)

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	2.002	2.014	1.989	1.987	1.998
2007=100	100	101	99	99	100
dar. Männer	1.097	1.103	1.085	1.082	1.083
2007=100	100	101	99	99	99
dar. Frauen	905	911	905	905	915
2007=100	100	101	100	100	101
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	41.207	41.374	41.351	41.015	41.474
2007=100	100	100	100	100	101
dar. Männer	22.317	22.353	22.272	22.175	22.329
2007=100	100	100	100	99	100
dar. Frauen	18.890	19.021	19.080	18.839	19.145
2007=100	100	101	101	100	101
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	232.732	235.014	235.806	236.014	236.756
2007=100	100	101	101	101	102
dar. Männer	127.943	128.859	128.774	128.680	128.681
2007=100	100	101	101	101	101
dar. Frauen	104.788	106.155	107.032	107.334	108.075
2007=100	100	101	102	102	103

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Die Prognosen des Statistischen Bundesamtes (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2009) deuten darauf hin, dass die Zahl der Erwerbspersonen in Rheinland-Pfalz bis 2030 nach der Primärvariante um etwa 10 %. Diese Prognosevariante geht davon aus, dass die Erwerbsquoten durch einen früheren Berufseinstieg bzw. spätere Verrentung in den entsprechenden Altersgruppen ansteigen wird. Parallel wird demnach der Anteil der älteren Erwerbspersonen an allen Erwerbspersonen von gut einem Viertel auf etwa ein Drittel ansteigen.

Die Erwerbsquote entspricht dem prozentualen Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung. Die Erwerbsquote hat sich zwischen 2007 und 2011 auf allen drei Gebietsebenen nur geringfügig verändert. In Rheinland-Pfalz ist die Erwerbsquote um etwa einen halben Prozentpunkt gestiegen. Dieser Anstieg ist auf die Entwicklung der Frauenerwerbsquote zurückzuführen. Sie ist um etwas mehr als einen Prozentpunkt gestiegen, während bei den Männern ein minimaler Rückgang zu verzeichnen ist.

Tabelle 6: Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen im Zeitverlauf

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	75,93 %	76,51 %	76,35 %	76,40 %	76,48 %
Männer	82,44 %	83,00 %	82,36 %	82,47 %	82,33 %
Frauen	69,29 %	69,89 %	70,20 %	70,23 %	70,55 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	75,99 %	76,52 %	76,91 %	76,60 %	77,19 %
Männer	81,76 %	82,14 %	82,32 %	82,30 %	82,53 %
Frauen	70,15 %	70,83 %	71,44 %	70,82 %	71,78 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	70,45 %	70,88 %	71,02 %	71,01 %	71,18 %
Männer	77,64 %	77,92 %	77,76 %	77,62 %	77,56 %
Frauen	63,29 %	63,88 %	64,31 %	64,43 %	64,83 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Die Erwerbsquoten lagen in Rheinland-Pfalz 2011 bei Männern (82,33 %) und Frauen (70,55 %) leicht unter den deutschen Erwerbsquoten (82,53 % bzw. 71,78 %). Im Vergleich zur EU 27 hat Rheinland-Pfalz höhere Erwerbsquoten.

Die Zahl der männlichen Erwerbspersonen in der Altersklasse der 15- bis 24-Jährigen in Rheinland-Pfalz war von 2007 bis 2010 rückläufig. Bei den Frauen gab es von 2007 auf 2008 einen leichten Anstieg, danach setzte auch bei ihnen eine negative Entwicklung ein. Im Jahr 2011

stieg die Zahl der männlichen und weiblichen Erwerbspersonen wieder an, befindet sich jedoch noch unter dem Niveau von 2007. Dieser Verlauf entspricht dem des gesamten Bundesgebiets. In Europa ist im gesamten betrachteten Zeitraum eine Abnahme der Erwerbspersonen in dieser Altersklasse zu verzeichnen.

Tabelle 7: Erwerbspersonen 15 bis 24 Jahre (in Tausend) im Zeitverlauf

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	253	253	243	236	241
dar. Männer	139	136	129	124	128
dar. Frauen	114	117	114	111	113
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	4.906	4.927	4.804	4.640	4.736
dar. Männer	2.635	2.641	2.556	2.470	2.529
dar. Frauen	2.271	2.285	2.248	2.169	2.207
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	26.832	26.785	26.100	25.303	24.791
dar. Männer	14.689	14.656	14.212	13.797	13.492
dar. Frauen	12.143	12.129	11.888	11.506	11.299

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Die Erwerbsquote der 15- bis 24-Jährigen ist in Rheinland-Pfalz zwischen 2007 und 2011 insgesamt nur minimal angestiegen. Dabei hat sich eine leichte Verschiebung zwischen den Geschlechtern ergeben: Einer leichten Senkung von 56,19 % auf 55,81 % bei den Männern steht ein leichter Anstieg von 50 % auf 51,5 % bei den Frauen gegenüber. Die Erwerbsquote liegt 2011 in Rheinland-Pfalz um etwa einen Prozentpunkt über dem Bundesdurchschnitt, der zwischen 2007 und 2011 ebenfalls leicht angestiegen ist. In der EU 27 ist die Erwerbsquote dieser Altersklasse seit 2007 insgesamt rückläufig und liegt 2011 mit 42,64 % deutlich unter dem rheinland-pfälzischen Niveau (53,68 %).

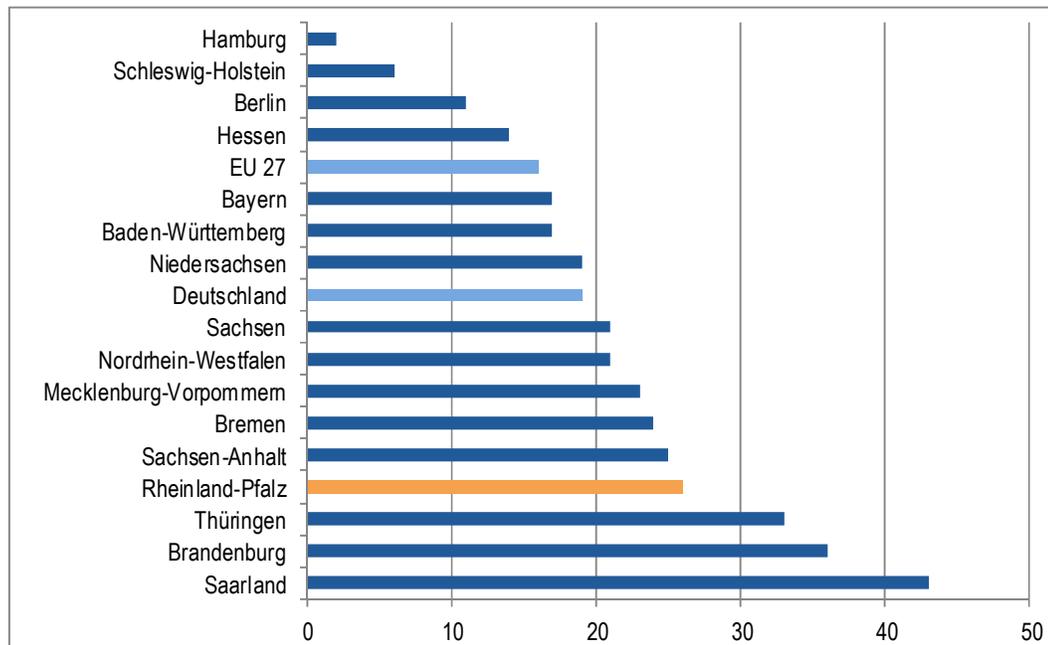
Tabelle 8: Erwerbsquote 15- bis 24-jähriger im Zeitverlauf

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	53,07%	53,45%	52,32%	52,89%	53,68%
Männer	56,19%	55,66%	54,74%	54,68%	55,81%
Frauen	49,72%	51,10%	49,83%	51,02%	51,45%
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	51,41%	52,46%	52,02%	51,33%	52,45%
Männer	53,73%	54,85%	54,39%	53,71%	54,78%
Frauen	48,96%	49,95%	49,57%	48,87%	50,02%
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	44,13%	44,41%	43,77%	42,99%	42,64%
Männer	47,53%	47,81%	46,92%	46,14%	45,64%
Frauen	40,62%	40,89%	40,51%	39,74%	39,54%

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Die Erwerbspersonenzahl in der Altersklasse der 55- bis 64-Jährigen ist in Rheinland-Pfalz von 2007 bis 2011 um 26 % gestiegen. Dabei hat die Zahl der weiblichen Erwerbspersonen (+30 %) um 7 Prozentpunkte stärker zugenommen als die der Männer (+23 %). Abbildung 26 zeigt, dass auch in den anderen Bundesländern und in der EU 27 die Erwerbspersonenzahl in dieser Altersgruppe angestiegen ist. Rheinland-Pfalz liegt auf Platz 4 im Vergleich der Wachstumsraten aller Bundesländer und deutlich über dem deutschen (+19 %) und europäischen (+16 %) Durchschnitt.

Abbildung 26: Wachstumsrate der Erwerbspersonenzahl der 55- bis 64-Jährigen zwischen 2007 und 2011 in %



Quelle: Eigene Darstellung, Daten EU KOM Eurostat (2012)

Auch die Erwerbsquote dieser Altersgruppe ist auf allen drei betrachteten Gebietsebenen zwischen 2007 und 2011 gestiegen. 2007 befanden sich die deutsche und die rheinland-pfälzische Erwerbsquote dieser Altersklasse noch auf gleichem Niveau (57,5 %), 2011 hatte Rheinland-Pfalz mit 62 % einen etwas niedrigeren Wert als Deutschland (64 %). Der im Deutschland-Vergleich etwas schwächere Wert in Rheinland-Pfalz geht auf die Erwerbsquote der Frauen zurück, die in Deutschland mit 57 % um vier Prozentpunkte über dem Wert in RLP lag. Die Erwerbsquoten dieser Altersklasse in der EU 27 (2007: 47 % und 2011: 51 %) liegt noch einmal deutlich unter den rheinland-pfälzischen Werten.

Zum Stichtag 30.06.2011 waren in Rheinland-Pfalz 1.247.198 Personen und damit fast 100.000 Personen mehr als 2005 sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Dabei hat der Beschäftigungsanteil der Frauen in diesem Zeitraum um 0,7 Prozentpunkte zugenommen. Deutschlandweit steigerte sich dieser um 0,5 Prozentpunkte. Gleichzeitig hat in Rheinland-Pfalz auch die Teilzeitquote bei den Frauen zugenommen. Sie lag 2011 um 4,1 Prozentpunkte über dem Wert von 2005. Daraus folgt, dass die Zunahme des Beschäftigungsanteils der Frauen vor

allem auf eine Zunahme bei den Teilzeitbeschäftigten zurückzuführen ist. In Rheinland-Pfalz (39,3 %) befinden sich mehr Frauen in einer Teilzeitbeschäftigung als im Bundesdurchschnitt (35,9 %) und im Vergleich zu den alten Bundesländern (36,8 %).

Tabelle 9: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Zeitverlauf 2005 bis 2011 (Stichtag 30.06.)

Rheinland-Pfalz	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
insgesamt	1.148.747	1.158.037	1.178.725	1.203.130	1.201.046	1.217.744	1.247.198
dar. Männer	54,9 %	55,0 %	55,3 %	55,1 %	54,3 %	54,2 %	54,2 %
dar. Frauen	45,1 %	45,0 %	44,7 %	44,9 %	45,7 %	45,8 %	45,8 %
Teilzeitquote Männer	4,3 %	4,6 %	4,8 %	4,9 %	5,3 %	5,5 %	5,9 %
Teilzeitquote Frauen	35,2 %	35,9 %	36,9 %	37,4 %	37,9 %	38,4 %	39,3 %
dar. Ausländer	6,0 %	6,1 %	6,2 %	6,4 %	6,3 %	6,4 %	6,7 %
Deutschland	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
insgesamt	26.178.266	26.354.336	26.854.566	27.457.715	27.380.096	27.710.487	28.381.343
dar. Männer	55,5 %	54,2 %	53,7 %	53,8 %	55,0 %	53,5 %	52,8 %
dar. Frauen	45,4 %	45,3 %	45,0 %	45,1 %	45,8 %	46,0 %	45,9 %
Teilzeitquote Männer	4,6 %	5,0 %	5,3 %	5,5 %	5,8 %	6,1 %	6,5 %
Teilzeitquote Frauen	31,2 %	31,9 %	33,1 %	33,7 %	34,6 %	35,1 %	35,9 %
dar. Ausländer	6,7 %	6,8 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	6,9 %	7,3 %
alte Bundesländer	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
insgesamt	21.206.058	21.339.882	21.737.227	22.238.819	22.163.637	22.413.625	22.989.474
dar. Männer	55,7 %	55,3 %	54,8 %	54,8 %	56,1 %	54,5 %	53,6 %
dar. Frauen	44,3 %	44,2 %	43,9 %	44,1 %	44,8 %	45,0 %	45,0 %
Teilzeitquote Männer	4,5 %	4,8 %	5,0 %	5,2 %	5,5 %	5,8 %	6,1 %
Teilzeitquote Frauen	32,5 %	33,1 %	34,1 %	34,6 %	35,4 %	36,0 %	36,8 %
dar. Ausländer	7,8 %	7,9 %	8,0 %	8,0 %	7,9 %	8,0 %	8,4 %

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Mit einer Akademikerquote von 8,2 % kommt Rheinland-Pfalz nicht an den Bundesdurchschnitt von 10,8 % heran. Schlusslicht stellt Schleswig-Holstein mit 6,8 % dar. (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2012: Tab. 2.2)

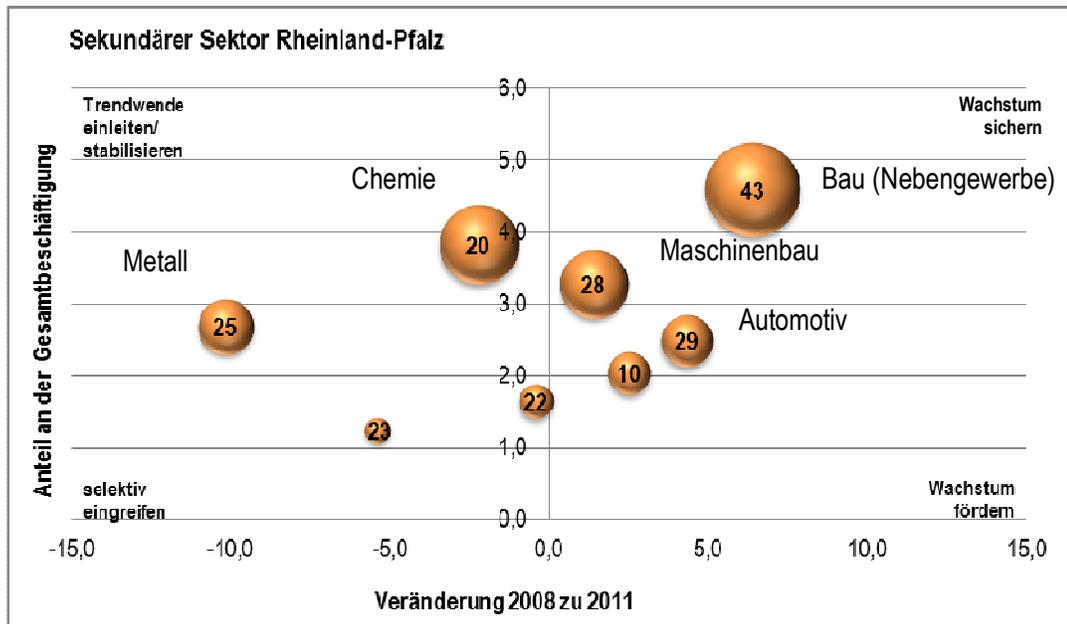
Im Folgenden wird die Entwicklung der SV-Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) betrachtet. Dabei wurden nur die Wirtschaftszweige berücksichtigt, deren Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten in Rheinland-Pfalz zum Stichtag 30. Juni 2011 mindestens 1 % betrug. In den beiden Vierfelder-Diagrammen wird für den sekundären und tertiären Sektor jeweils der Anteil der SV-Beschäftigten einer Wirtschaftsabteilung an der Gesamtbeschäftigung 2011 und die prozentuale Veränderung der SV-Beschäftigten zwischen 2008 und 2011 grafisch

dargestellt. Alle Angaben beziehen sich auf Rheinland-Pfalz. Die zugrunde gelegten Daten und die Bezeichnungen der Wirtschaftszweige sind der Tabelle unterhalb der jeweiligen Grafik zu entnehmen. Aus dieser differenzierten Betrachtung geht hervor, dass die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in den einzelnen Wirtschaftszweigen im Betrachtungszeitraum deutlich unterschiedlich verlaufen ist.

Im sekundären Sektor hatte der Wirtschaftszweig 43 „Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe“ den größten Beschäftigungsanteil und wies gleichzeitig das größte Beschäftigungswachstum auf. Er ist damit der wichtigste Treiber des sekundären Sektors. Seine Entwicklung in Rheinland-Pfalz ist vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland. Der Wirtschaftszweig 28 „Maschinenbau“ ist ebenfalls ein wichtiger Arbeitgeber. Hier hat zwischen 2008 und 2011 nur eine minimal positive Entwicklung stattgefunden, allerdings entgegen der leicht negativen Entwicklung in Deutschland. Eine sehr positive Entwicklung hat sich hingegen im Wirtschaftszweig 29 „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ vollzogen. Mit 4,4 % hat hier das zweitgrößte Beschäftigungswachstum im sekundären Sektor stattgefunden. Auch er liegt damit über dem Bundesschnitt. Problematisch ist die Entwicklung in den Wirtschaftszweigen 20 „Herstellung von chemischen Erzeugnissen“ und vor allem 25 „Herstellung von Metallerzeugnissen“. Der Wirtschaftszweig 20 hat 2011 im sekundären Sektor den zweithöchsten Beschäftigungsanteil, daher ist der Beschäftigungsrückgang seit 2008 als kritisch anzusehen, obwohl auch er in Rheinland-Pfalz eine positivere Entwicklung genommen hat als in Deutschland. Die Problematik im Wirtschaftssektor 25 liegt darin, dass hier zwischen 2008 und 2011 auch sektorübergreifend der größte Beschäftigungsrückgang (-10,1 %) stattgefunden hat, während parallel in Deutschland nur ein Rückgang von unter 2 % zu verzeichnen ist.

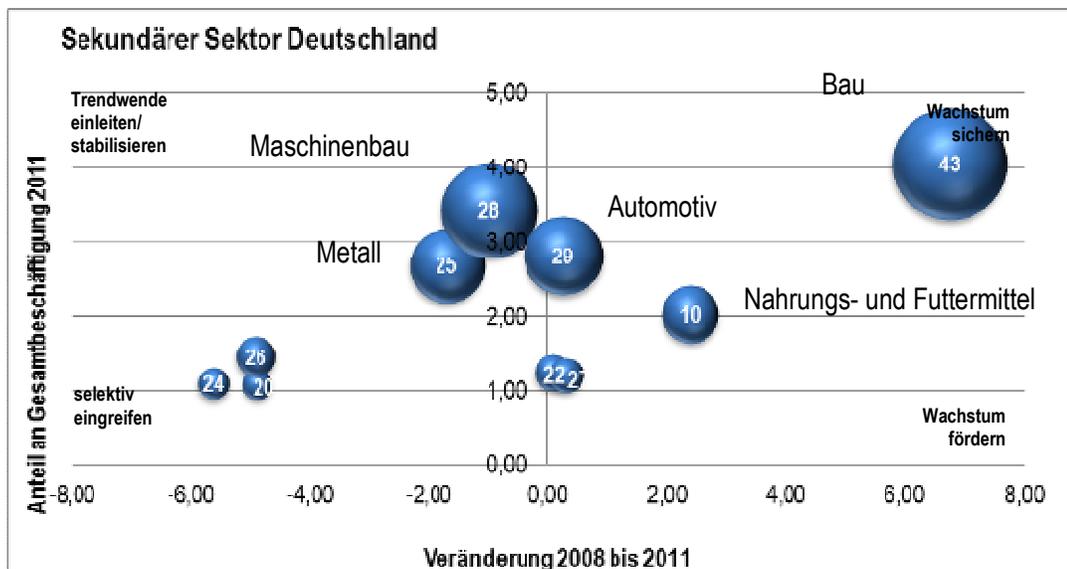
Einen überdurchschnittlichen Lokalisationsgrad und gut ausgebildete Clusterstrukturen zeigen sich v.a. in der chemischen Industrie (v.a. chemische Grundstoffe), Pharma- und Kunststoffindustrie sowie in kleineren Segmenten wie Keramik, Glas, Schmuck/Edelsteine. (vgl. Prognos AG auf Basis der Bundesagentur für Arbeit, 2012).

Abbildung 27: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Rheinland-Pfalz nach Wirtschaftszweigen im sekundären Sektor



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Abbildung 28: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Deutschland nach Wirtschaftszweigen im sekundären Sektor



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Tabelle 10: Wirtschaftszweige im sekundären Sektor

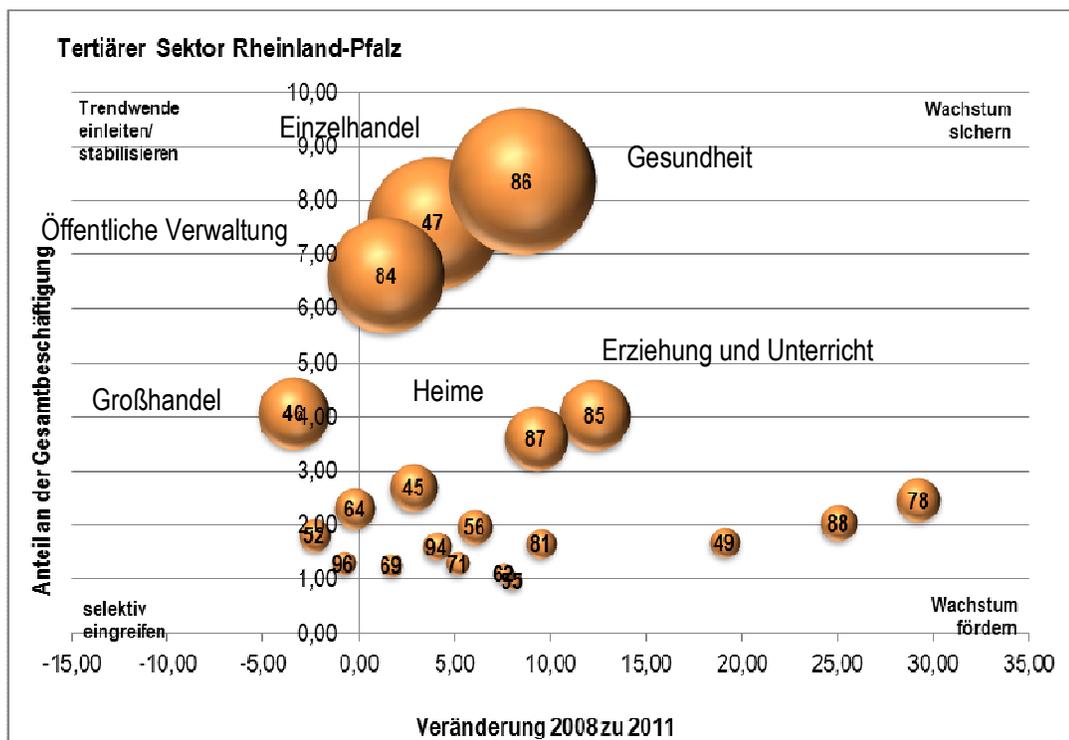
Wirtschaftszweige	Bezeichnung der Wirtschaftszweige
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
24	Metallerzeugung und -bearbeitung
25	Herstellung von Metallerzeugnissen
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
28	Maschinenbau
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
43	Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012); *Beschäftigungsanteil in Rheinland-Pfalz oder Deutschland min. 1%

Im Vergleich zum sekundären gibt es im tertiären Sektor deutlich mehr Wirtschaftszweige, die 2011 einen Beschäftigungsanteil von mindestens 1 % an der Gesamtbeschäftigung besitzen. Die Entwicklung in Rheinland-Pfalz verlief hier weitgehend parallel zu der im Bund. Im Folgenden wird die gesamtdeutsche Entwicklung daher nur thematisiert, wenn sich Abweichungen von der rheinland-pfälzischen Entwicklung zeigen. Die wichtigsten Treiber der Entwicklung im tertiären Sektor in Rheinland-Pfalz sind, aufgrund ihrer hohen Beschäftigungsanteile 2011 und eines positiven Beschäftigungswachstums seit 2008, die Wirtschaftszweige 86 „Gesundheitswesen“ und 47 „Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)“. Der Wirtschaftszweig 84 „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“ ist wegen seines hohen Beschäftigungsanteils ebenfalls von großer Bedeutung für den rheinland-pfälzischen Arbeitsmarkt. Seit 2008 ist der Beschäftigungsstand hier nahezu konstant. Sehr positive Entwicklungen mit überproportional hohem Beschäftigungswachstum zwischen 2008 und 2011 haben sich in den Wirtschaftszweigen 78 „Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften“ (+29,2 %), 88 „Sozialwesen (ohne Heime)“ (+25 %) und 49 „Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen“ (+19,1 %) vollzogen. Diese Wirtschaftszweige haben jedoch auch 2011 noch vergleichsweise geringe Beschäftigungsanteile. Höhere Anteile an der Gesamtbeschäftigung haben die Wirtschaftszweige 85 „Erziehung und Unterricht“ und 87 „Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)“, die aufgrund ihres starken Beschäftigungszuwachses ebenfalls zu den wichtigen Wirtschaftszweigen gehören. Eine problematische Entwicklung zeigt sich beim Wirtschaftszweig 46 „Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)“. Dieser Wirtschaftszweig hat mit 4,1 % einen der höheren

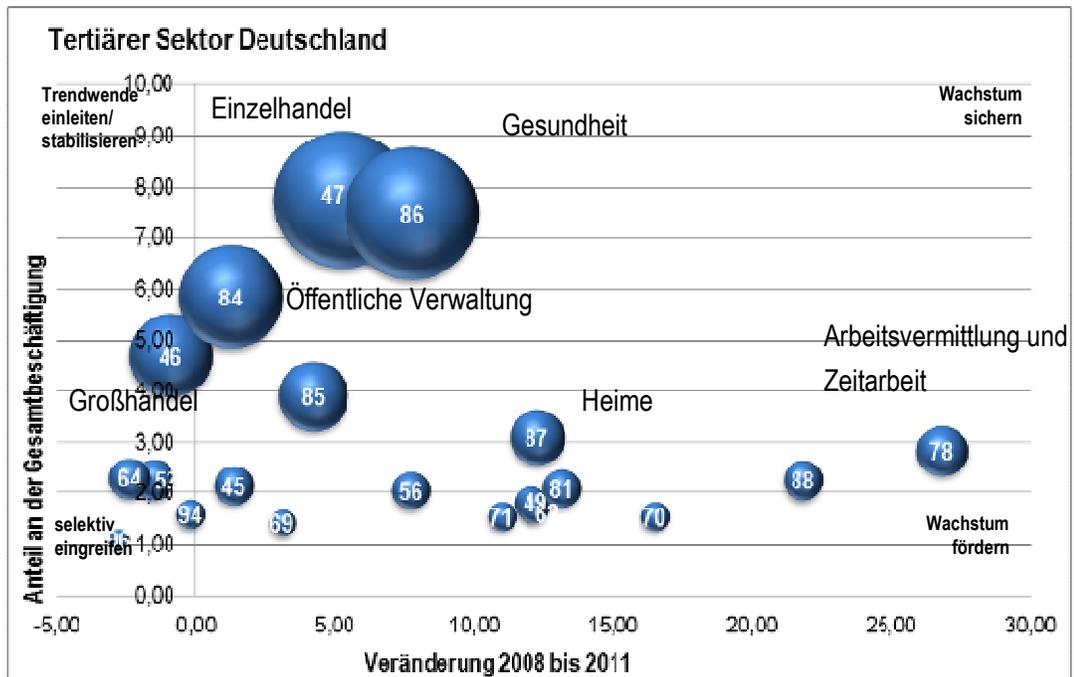
Beschäftigungsanteile 2011 und die höchste Beschäftigungsabnahme gegenüber 2008 (-3,4 %) im tertiären Sektor und damit eine schwächere Entwicklung als die in Gesamtdeutschland genommen. Schließlich gibt es mit Wirtschaftszweig 70 „Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung“ eine Branche, die sich in Deutschland insgesamt sehr positiv entwickelt hat, in Rheinland-Pfalz jedoch nicht 1 % der Beschäftigten auf sich vereint und daher nicht in der Abbildung auftaucht.

Abbildung 29: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Rheinland-Pfalz nach Wirtschaftszweigen im tertiären Sektor



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Abbildung 30: Entwicklung der SV-Beschäftigten in Deutschland nach Wirtschaftszweigen im tertiären Sektor



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Tabelle 11: Wirtschaftszweige im tertiären Sektor

Wirtschaftszweige	Bezeichnung der Wirtschaftszweige
45	Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
46	Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)
47	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)
49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen
52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr
55	Beherbergung
56	Gastronomie
62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen
69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung
70	Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung
78	Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften
81	Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
85	Erziehung und Unterricht
86	Gesundheitswesen

87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)
88	Sozialwesen (ohne Heime)
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne
96	Erbringung von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012); *Beschäftigungsanteil in Rheinland-Pfalz oder Deutschland min. 1 %

Insgesamt gibt es im tertiären Sektor mehr Wirtschaftszweige mit Beschäftigungsanteilen über einem Prozent. Hinzu kommt, dass die Beschäftigungsanteile im tertiären Sektor deutlich höher sind als im sekundären. Die Bedeutung des tertiären Sektors für den rheinland-pfälzischen Arbeitsmarkt ist demnach sehr viel größer als die des sekundären Sektors. Dies zeigt sich auch bei der Beschäftigungsentwicklung. Die mit Abstand höchsten Zuwachsraten zwischen 2008 und 2011 gab es im tertiären Sektor, während die deutlich höchste Beschäftigungsabnahme in einem Wirtschaftszweig im sekundären Sektor stattgefunden hat.

Hohe Beschäftigungszuwächse verzeichnen zwischen 2008-2011 insbesondere die in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich vertretene Pharmaindustrie und die Medizintechnik in Höhe von fast 15 %. Auch der beschäftigungsstarke Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen und Logistik weist relativ hohe Wachstumsraten in Höhe von über 4 % bzw. 5 % auf. (vgl. Prognos AG auf Basis der Bundesagentur für Arbeit, 2012).

Pendlerbeziehungen geben Aufschluss über Verflechtungen zwischen Rheinland-Pfalz und den anderen Bundesländern sowie dem benachbarten Ausland. Von 1.247.599 SV-Beschäftigten zum Stichtag 30. Juni 2012 hatten 1.102.770 auch ihren Wohnort in Rheinland-Pfalz. Daraus folgt, dass 11,6 % der SV-Beschäftigten in Rheinland-Pfalz Einpendler sind. Die meisten Einpendler kommen aus den Nachbarbundesländern. Hessen stellt mit 29,1 % den größten Anteil der Einpendler. Von den knapp 145.000 Einpendlern lag bei weiteren 23,8 % der Wohnort in Baden-Württemberg und bei 18,2 % in Nordrhein-Westfalen. Aus dem Saarland pendeln über 15.000 SV-Beschäftigte ein.

Insgesamt pendeln jedoch mehr SV-Beschäftigte aus als ein, das heißt, ihr Wohnort liegt in Rheinland-Pfalz und ihr Arbeitsort in einem anderen Bundesland. 20,05 % der SV-Beschäftigten mit Wohnort in Rheinland-Pfalz sind Auspendler in ein anderes Bundesland. Auch hier zeigen sich die starken Verflechtungen zu den angrenzenden Bundesländern. Mehr als 94.000 SV-Beschäftigte pendeln nach Hessen (grenznah ist vor allem das Rhein-Main-Gebiet), das sind mehr als doppelt so viele, wie aus diesem Bundesland einpendeln (ca. 42.000). Gleiches zeigt

sich für Baden-Württemberg (Rhein-Neckar-Raum) und Nordrhein-Westfalen (Großraum Köln-Bonn). Auch ins Saarland pendeln über 9.500 SV-Beschäftigte mehr aus als ein. Bei einer nach Männern und Frauen getrennten Betrachtung fällt auf, dass Männer (23,1 %) deutlich häufiger ihren Arbeitsort in einem anderen Bundesland haben als Frauen (16,3 %).

Tabelle 12: Pendlerstatistik am Stichtag 30. Juni 2011

davon: (Spalte 1) haben Ihren Wohnort im Land bzw. Ausland																		
Arbeitsort Land	Beschäftigte am Arbeitsort Insgesamt	SH	HH	NI	HB	NW	HE	RP	BW	BY	SL	BE	BB	MV	SN	ST	TH	Ausland incl. Ohne Angabe
SH								922										
HH								1.567										
NI								2.618										
HB								302										
NW								60.541										
HE								94.228										
RP	1.247.599	855	651	3.401	197	26.363	42.155	1.102.770	34.414	5.557	15.137	1.645	1.192	492	2.268	1.559	1.805	7.138
BW								78.709										
BY								9.080										
SL								24.658										
BE								1.743										
BB								379										
MV								120										
SN								673										
ST								422										
TH								582										

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Neben den Nachbarbundesländern ist auch das angrenzende Ausland eine bedeutende Zielregion der Auspendler. Die Pendlerverflechtungen nehmen in der Großregion Saar-Lor-Lux immer stärker zu. Für Rheinland-Pfalz hat insbesondere der luxemburgische Arbeitsmarkt eine große Bedeutung. Im Jahr 2010 hatten 25.900 Auspendler ihren Arbeitsort im Großherzogtum, das sind 8.860 mehr als noch im Jahr 2005. Die Zahl der Einpendler aus Luxemburg ist im Gegensatz dazu mit 170 SV-Beschäftigten und einer Zunahme seit 2005 um 50 SV-Beschäftigte sehr gering. Die größte ausländische Herkunftsregion ist 2011 mit 4.805 SV-Beschäftigten die französische Region Lorraine. Diese Zahl hat sich gegenüber dem Vorjahr um mehr als das 2,5-fache erhöht.

Tabelle 13: Pendler in der Großregion 2010

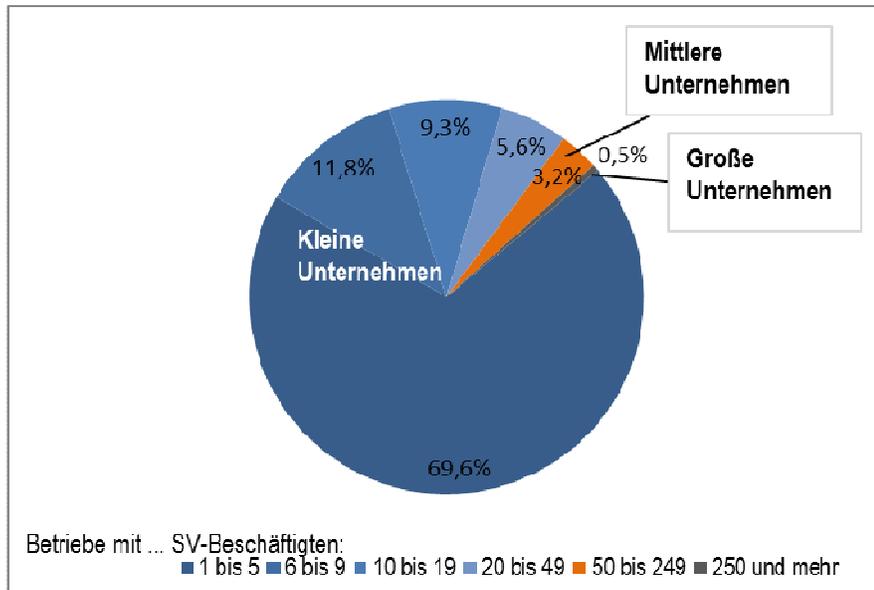
Zielgebiet 2010	Herkunftsgebiet				
	Saarland	Lorraine	Luxembourg	Rheinland-Pfalz	Wallonie
Saarland		19.208	65	23.536	.
Lorraine	1.000		200	120	130
Luxembourg	7.300	67.200		25.900	32.400
Rheinland-Pfalz	14.757	4.805	170		163
Wallonie	.	4.200	140	500	
Zielgebiet 2009					
Saarland		20.700	50	22.700	150
Lorraine	1.000		200	120	130
Luxembourg	7.160	66.490		25.410	31.300
Rheinland-Pfalz	12.400	1.900	160		150
Wallonie	.	4.200	140	500	

Quelle: Statistische Ämter der Großregion (2012)

1.4.2 Betriebsgrößenstruktur

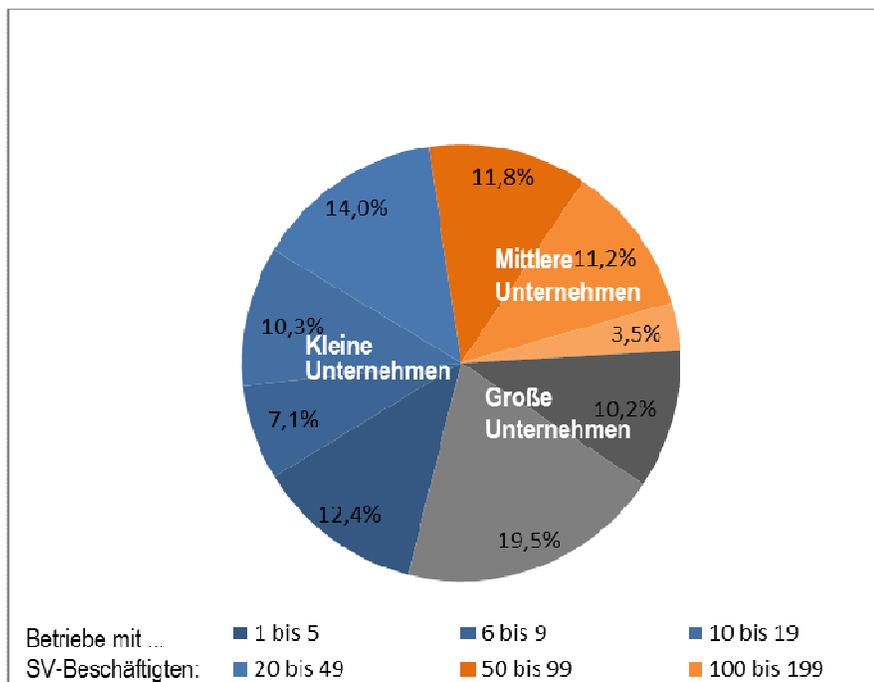
Im Jahr 2011 gab es in Rheinland-Pfalz insgesamt 103.604 Betriebe, wovon 99,5 % weniger als 250 Beschäftigte aufwiesen. Diese Betriebe zählen nach ihrer Beschäftigtenzahl zu den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). 99,4 % der Betriebe in Deutschland sind KMU. Den größten Anteil hatten in Rheinland-Pfalz die Betriebe mit 1-5 Beschäftigten mit insgesamt 72.094 Unternehmen. 70,2 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Rheinland-Pfalz arbeiteten 2011 in einem KMU; dieser Wert liegt mit 3,1 Prozentpunkten über dem Mittel der alten Bundesländer und über dem deutschen Durchschnitt von 68,5 %. Abbildung 31 stellt die Verteilung der rheinland-pfälzischen Unternehmen nach Größenklassen dar, und Abbildung 32 zeigt die Anteile der SV-Beschäftigten, die in Betrieben der jeweiligen Größenklasse beschäftigt sind. Im Vergleich zu Gesamtdeutschland sind in Rheinland-Pfalz etwa 2 % Beschäftigte weniger in Großunternehmen beschäftigt, während der Anteil der Beschäftigten in Kleinstunternehmen mit 1-5 Beschäftigten etwa 2 % größer ist als im Bund.

Abbildung 31: Anteil der Unternehmen in den Betriebsgrößenklassen in Rheinland-Pfalz 2011



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

Abbildung 32: Anteil der SV-Beschäftigten je Betriebsgrößenklasse in Rheinland-Pfalz 2011



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2012)

1.4.3 Selbstständigkeit, Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen

Die Anzahl der Selbstständigen hat in Rheinland-Pfalz entgegen des positiven deutschen Trends zwischen 2006 und 2010 um 2 % abgenommen. Dies ist umso überraschender, wenn man berücksichtigt, dass die Anzahl der selbstständigen Frauen in diesem Zeitraum um rund 1.000 (1,7 %) angestiegen ist. Die Selbstständigenquote, die als der Anteil der Selbstständigen an allen Erwerbstätigen definiert ist, kann als ein Indikator für den Unternehmergeist eines Landes oder einer Region verstanden werden. Sie betrug in Rheinland-Pfalz 2010 10,2 % und lag damit unter dem Bundesdurchschnitt von 10,9 % und deutlich unter dem Durchschnitt der EU 27 von 15,2 %.

Tabelle 14: Anzahl Selbstständige im Zeitverlauf 2006 bis 2010 in 1.000

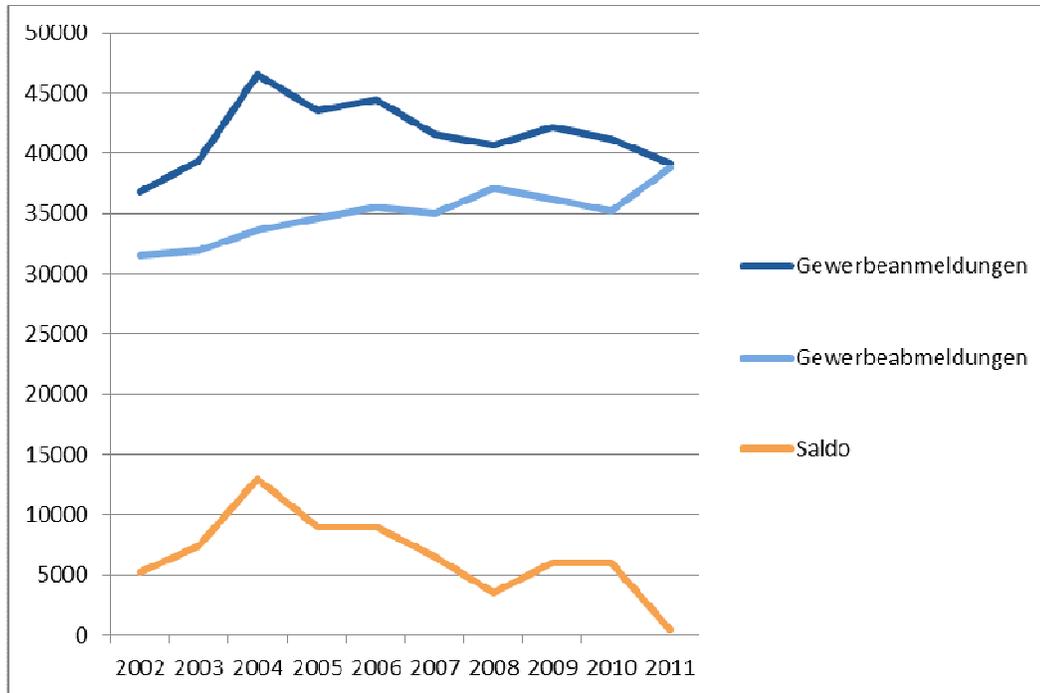
Rheinland-Pfalz	2006	2007	2008	2009	2010	Veränderung von 2006 (=100) bis 2010
Insgesamt	200	206	203	199	196	98,0
Männer	140	145	142	138	135	96,4
Frauen	59	61	61	60	60	101,7
Deutschland	2006	2007	2008	2009	2010	
Insgesamt	4.131	4.160	4.143	4.215	4.259	103,1
Männer	2.867	2.873	2.858	2.904	2.916	101,7
Frauen	1.264	1.287	1.285	1.311	1.343	106,3
Alte Bundesländer	2006	2007	2008	2009	2010	
Insgesamt	3.274	3.308	3.292	3.348	3.384	103,4
Männer	2.295	2.303	2.293	2.322	2.331	101,6
Frauen	975	1.005	999	1.026	1.053	108,0

Quelle: Statistisches Bundesamt (2012b) nach Berechnungen des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn

Die Entwicklung des Gewerbebestands ist ein wichtiger Indikator für die Dynamik und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmenssektors. Insgesamt wurden 2011 in Rheinland-Pfalz 39.262 Gewerbe angemeldet, davon waren 6.629 Betriebsneugründungen. Die Zahl der Betriebsneugründungen stieg dabei im Vergleich zum Vorjahr um 11,4 %. Im selben Jahr wurden 38.758 Gewerbe abgemeldet, darunter waren 5.502 Betriebsaufgaben. Der Saldo der Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen war in allen Jahren des Betrachtungszeitraums 2002 bis 2011 positiv. Allerdings ist die Zahl der Gewerbeabmeldungen seit 2002 stärker angestiegen als die der Gewerbeanmeldungen, so dass der Saldo immer kleiner wird und der Gewerbebestand immer weniger anwächst. Seit 2009 ist die Zahl der Gewerbeanmeldungen sogar rückläufig, während 2011 die Zahl der Abmeldungen ihren bisherigen Höchststand erreicht

hat (im Zeitraum 2002 bis 2011). Der Anteil der Unternehmensinsolvenzen an allen Betrieben in Rheinland-Pfalz hat sich 2011 gegenüber 2010 um 0,13 % verringert und liegt um 0,25 % niedriger als in Deutschland (1,18 % gegenüber 1,43 %).

Abbildung 33: Anzahl der Gewerbeanmeldungen und –abmeldungen und entsprechender Saldo im Zeitverlauf



Quelle: Eigene Darstellung, Daten Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2012)

1.4.4 Arbeitslosigkeit

Die Arbeitslosenquote beschreibt den Anteil der Arbeitslosen bezogen auf die Erwerbspersonen insgesamt und zeigt so die relative Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots auf. In Rheinland-Pfalz ist eine rückläufige Entwicklung der Arbeitslosenquote im betrachteten Zeitraum festzustellen. Im Jahr 2007 waren 6 % der Erwerbspersonen ohne Arbeit, im Jahr 2011 nur noch 4,8 %. Rheinland-Pfalz hat nach Bayern (3,3 %), Baden-Württemberg (3,6 %) und Hessen (4,7 %) die viertniedrigste Arbeitslosenquote aller Bundesländer und liegt 2011 deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (5,9 %). Allerdings haben sich die Werte angeglichen, da die Arbeitslosenquote zwischen 2007 und 2011 im gesamten Bundesgebiet mit 2,7 Prozentpunkten stärker abgenommen hat als in Rheinland-Pfalz (1,2 Prozentpunkte). Die europaweite Entwicklung ist gegenläufig: Im Vergleichszeitraum ist in der EU 27 die Arbeitslosigkeit um 2,4 % angestiegen.

Tabelle 15: Arbeitslosenquote Personen 15 Jahre und älter

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	6,0 %	5,6 %	6,0 %	5,5 %	4,8 %
Männer	5,9 %	5,5 %	6,2 %	5,7 %	4,7 %
Frauen	6,0 %	5,8%	5,6 %	5,2 %	5,0 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	8,6 %	7,5 %	7,7 %	7,1 %	5,9 %
Männer	8,5 %	7,4 %	8,1 %	7,5 %	6,2 %
Frauen	8,7 %	7,5 %	7,2 %	6,5 %	5,6 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	7,2 %	7,0 %	8,9 %	9,6 %	9,6 %
Männer	6,6 %	6,6 %	9,0 %	9,6 %	9,5 %
Frauen	7,9 %	7,5 %	8,9 %	9,6 %	9,8 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

In der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen ging die Arbeitslosenquote in Rheinland-Pfalz zwischen 2007 und 2011 um einen Prozentpunkt zurück. Sie liegt jedoch über den Gesamtzeitraum dauerhaft um etwa 4 % bis 5% höher als die Arbeitslosenquote aller Beschäftigten. Deutschlandweit hat die Jugendarbeitslosigkeit zwischen 2007 und 2011 stärker abgenommen als in Rheinland-Pfalz: Während im Jahr 2007 die Arbeitslosenquote dieser

Altersklasse in Rheinland-Pfalz noch unter dem Bundesdurchschnitt lag, liegt sie 2011 darüber. Europaweit lag die Arbeitslosenquote der 15- bis 24-Jährigen im Jahr 2011 bei 21,4 % und damit sehr stark über dem deutschen (8,6 %) und dem rheinland-pfälzischen (9,4 %) Niveau. Die Jugendarbeitslosigkeit hat zwischen 2007 und 2011 in der EU 27 insgesamt um 5,9 Prozentpunkte zugenommen.

Tabelle 16: Arbeitslosenquote 15- bis 24-Jährige

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	10,4 %	9,7 %	10,7 %	9,4 %	9,4 %
Männer	11,0 %	9,9 %	12,3 %	10,7 %	9,9 %
Frauen	9,6 %	9,3 %	8,9 %	7,9 %	8,9 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	11,9 %	10,5 %	11,2 %	9,9 %	8,6 %
Männer	12,6 %	11,0 %	12, %	10,9 %	9,3 %
Frauen	11,1 %	9,9 %	9,7 %	8,8 %	7,8 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	15,5 %	15,6 %	19,9 %	20,9 %	21,4 %
Männer	15,2 %	15,7 %	20,9 %	21,7 %	21,9 %
Frauen	15,9 %	15,6 %	18,6 %	20,1 %	20,9 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

In der Altersklasse der 55- bis 65-Jährigen ist die Zahl der Arbeitslosen in Rheinland-Pfalz zwischen 2007 und 2012 deutlich angestiegen. Gleiches ist auch auf Bundesebene festzustellen. Allerdings hat Rheinland-Pfalz 2012 mit 5,9 % gegenüber Deutschland mit 7,9 % eine niedrigere Arbeitslosenquote in dieser Altersgruppe. Die Arbeitslosenquote dieser Altersklasse wird erst seit 2010 in der amtlichen Statistik ausgewiesen. Auffällig ist, dass in Rheinland-Pfalz die Arbeitslosenquote der 55- bis 65-Jährigen in den drei Berichtsjahren abnimmt, obwohl die Zahl der Arbeitslosen zunimmt. Der Grund hierfür ist die demografische Entwicklung: Die Zahl der Erwerbspersonen in dieser Altersklasse hat ebenfalls stark zugenommen. In Rheinland-Pfalz ist die Zahl der Erwerbspersonen, die zwischen 55 und 65 Jahre alt sind, seit 2007 im Vergleich aller Bundesländer am vierstärksten angestiegen.

Tabelle 17: Zahl der Langzeitarbeitslosen in 1.000 und Langzeitarbeitslosenquote

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	61	52	52	50	39
2007=100	100	85	85	82	64
Quote	2,98 %	2,50 %	2,51 %	2,45 %	1,90 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	2.038	1.653	1.469	1.395	1.200
2007=100	100	81	72	68	59
Quote	4,82 %	3,88 %	3,45 %	3,31 %	2,82 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	7.302	6.272	7.182	9.258	10.018
2007=100	100	86	98	127	137
Quote	3,07 %	2,61 %	2,98 %	3,84 %	4,14 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Als Langzeitarbeitslose gelten alle Personen, die im Rahmen der Arbeitsmarktstatistik ein Jahr und länger arbeitslos gemeldet sind. In Rheinland-Pfalz ist die Zahl der Langzeitarbeitslosen rückläufig. Zwischen 2007 und 2011 hat sich die Langzeitarbeitslosenquote um etwa einen Prozentpunkt verringert. Deutschlandweit ist die Entwicklung der Langzeitarbeitslosenquote mit einem Rückgang um 2 Prozentpunkte noch etwas besser verlaufen. In der EU 27 hat im Vergleichszeitraum eine gegenläufige Entwicklung stattgefunden: Die Langzeitarbeitslosenquote hat um einen Prozentpunkt zugenommen.

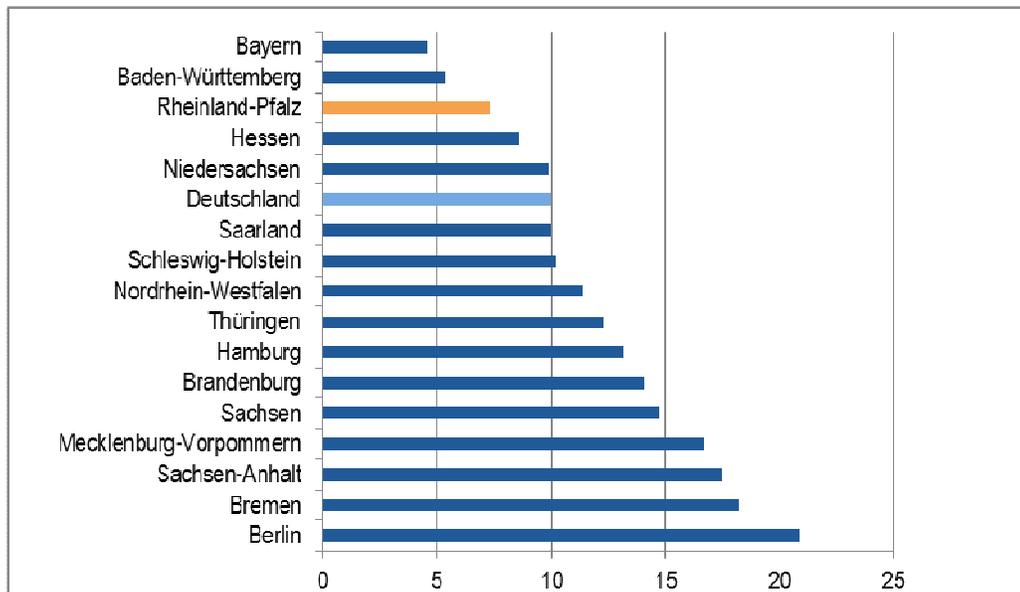
Tabelle 18: Zahl der Langzeitarbeitslosen in 1.000 und Langzeitarbeitslosenquote

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	61	52	52	50	39
2007=100	100	85	85	82	64
Quote	2,98 %	2,50 %	2,51 %	2,45 %	1,90 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	2.038	1.653	1.469	1.395	1.200
2007=100	100	81	72	68	59
Quote	4,82 %	3,88 %	3,45 %	3,31 %	2,82 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Anzahl in 1.000	7.302	6.272	7.182	9.258	10.018
2007=100	100	86	98	127	137
Quote	3,07 %	2,61 %	2,98 %	3,84 %	4,14 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Die SGB II-Quote gibt die Menschen, die Arbeitslosengeld II beziehungsweise Sozialgeld nach dem Zweiten Sozialgesetzbuch (SGB II) erhalten, als Anteil der Bevölkerung im Alter von 0 bis unter 65 Jahren an. Im Jahr 2006 betrug die SGB II-Quote in Rheinland-Pfalz 8 % und lag damit um 3 Prozentpunkte unter der bundesweiten Quote von 11 %. Sowohl in Rheinland-Pfalz (7,3 %) als auch in Deutschland (10 %) hat die SGB II-Quote von 2006 bis 2010 abgenommen. Nur Bayern (4,6 %) und Baden-Württemberg (5,4 %) hatten 2010 eine geringere SGB II-Quote als Rheinland-Pfalz. Gleiches gilt bei einer nach Männern und Frauen getrennten Betrachtung. Es gibt in Rheinland-Pfalz 2010 etwas mehr Frauen (7,6 %) als Männer (7 %), die Arbeitslosengeld II beziehungsweise Sozialgeld beziehen. Dies entspricht dem gesamtdeutschen Bild: Bei den Männern beträgt die SGB II-Quote 9,8 %, bei den Frauen 10,2 %.

Abbildung 34: SGB II-Quote 2010 Männer und Frauen zusammen



Quelle: Eigene Darstellung, Daten Statistik der Bundesagentur für Arbeit

1.4.5 Bildung und lebenslanges Lernen

Die Art des Abschlusses der Schulabgänger gibt Aufschluss über die Qualifikation der Schulabgänger und die qualitative Entwicklung des Humankapitals. Bei einer sinkenden Zahl der Schulabgänger in Rheinland-Pfalz zwischen 2006 und 2010 hat sich das Bildungsniveau der Abgänger verbessert: Der Anteil der Schulabgänger mit Allgemeiner Hochschulreife stieg von 24,4 % auf 30,8 %, während sich die Zahl der Schulabgänger ohne Hauptschulabschluss gleichzeitig von 7,7 % auf 5,8 % verringert hat. Auffällig ist dabei, dass die weiblichen Absolventen insgesamt mit einem höheren Bildungsabschluss die Schulen verlassen als die männlichen.

In Rheinland-Pfalz hatten 2011 über ein Viertel der Erwerbspersonen zwischen 25 und 64 Jahren einen Tertiärabschluss, das heißt, sie hatten einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss. Bei einer nach Männern und Frauen differenzierten Betrachtung fällt auf, dass der Anteil der Frauen mit Tertiärabschluss nur bei 20,8 % liegt, während 29,9 % der Männer einen solchen Abschluss besitzen. Allerdings nähern sich die Zahlen langsam an: 2007 lag die Differenz noch bei über 10 Prozentpunkten, 2011 ist dieser Abstand leicht auf 9,1 Prozentpunkte gesunken.

2011 war im Vergleich zu Deutschland (27,6 %) und zur EU 27 (26,8 %) der Anteil der Personen mit einem Tertiärabschluss in Rheinland-Pfalz (25,4 %) geringer. Insbesondere bei der Qualifikation der Frauen fallen Unterschiede auf. Im gesamten Betrachtungszeitraum lag der Anteil der Frauen mit Tertiärabschluss in Rheinland-Pfalz unter den deutschen und europäischen Werten, 2011 etwa 4,1 % unter dem Wert für Deutschland und 7 Prozentpunkte unter dem Wert der EU 27.

Betrachtet man die Qualifikation der Bevölkerung 2011 nach Bildungsabschluss, ergibt sich ein ähnliches Bild: Der Anteil der Menschen mit Hochschulabschluss wie auch der Anteil der Menschen mit Lehre oder Berufsausbildung im dualen System ist in Rheinland-Pfalz jeweils knapp 2 Prozentpunkte geringer als im Bundesschnitt, während der Anteil der Menschen ohne beruflichen Bildungsabschluss 4 Prozentpunkte höher ist. Dies gilt für beide Geschlechter in ähnlichem Umfang, allerdings ist der Anteil der Frauen ohne beruflichen Bildungsabschluss in Rheinland-Pfalz mit 37,1 % sogar fast 6 Prozentpunkte über dem entsprechenden Wert für Deutschland (31,2 %). Sowohl in Deutschland wie in Rheinland-Pfalz ist der Anteil der Männer ohne beruflichen Bildungsabschluss etwa 10 Prozentpunkte niedriger als der der Frauen. Auch die Weiterbildungsbeteiligung in Rheinland-Pfalz ist im Bundesvergleich in Teilen unterdurchschnittlich: Während 2011 4,82 % der Erwerbspersonen in Deutschland aus Rheinland-Pfalz kommen, wurden im gleichen Zeitraum nur 3,49 % der Fortbildungs- oder Meisterprüfungen in Rheinland-Pfalz abgelegt. In Industrie und Handel (2,94 %) sowie öffentlichem Dienst (2,85 %) ist dieser Anteil noch geringer, während er insbesondere in der Haus- und der Landwirtschaft (18,52 % bei sehr geringer Fallzahl sowie 5,54 %) deutlich größer ist. Gleichzeitig ist aber anhand der Daten aus dem Mikrozensus auch festzustellen, dass in Deutschland im Jahr 2011 19 % aller Erwerbstätigen (ohne Auszubildende) an einer Lehrveranstaltung zur betrieblichen Weiterbildung teilgenommen haben, dieser Anteil lag jedoch in Rheinland-Pfalz bei 22,5 %.

Tabelle 19: Anteil der Personen zwischen 25 und 64 Jahren mit Tertiärabschluss im Zeitverlauf

Rheinland-Pfalz	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	21,6 %	23,0 %	23,3 %	23,9 %	25,4 %
Männer	26,9 %	28,6 %	28,0 %	29,0 %	29,9 %
Frauen	16,3 %	17,3 %	18,5 %	18,8 %	20,8 %
Deutschland	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	24,3 %	25,4 %	26,4 %	26,6 %	27,6 %

Männer	27,8 %	28,9 %	29,7 %	29,8 %	30,2 %
Frauen	20,8 %	21,8 %	23,1 %	23,4 %	24,9 %
EU 27	2007	2008	2009	2010	2011
Insgesamt	23,5 %	24,3 %	25,1 %	25,9 %	26,8 %
Männer	23,3 %	23,8 %	24,4 %	25,0 %	25,8 %
Frauen	23,8 %	24,7 %	25,8 %	26,7 %	27,8 %

Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Betrachtet man die Qualifikation der Bevölkerung 2011 nach Bildungsabschluss ergibt sich ein ähnliches Bild – der Anteil der Menschen mit Hochschulabschluss wie auch der Anteil der Menschen mit Lehre oder Berufsausbildung im dualen System ist in Rheinland-Pfalz jeweils etwa 2 % geringer als im Bundesschnitt, während der Anteil der Menschen ohne beruflichen Bildungsabschluss 4 % höher ist. Dies gilt für beide Geschlechter in ähnlichem Umfang, allerdings ist der Anteil der Frauen ohne beruflichen Bildungsabschluss in Rheinland-Pfalz mit 37,1 % sogar fast 6 % über dem entsprechenden Wert für Deutschland (31,2 %). Sowohl in Deutschland wie in Rheinland-Pfalz ist der Anteil der Männer ohne beruflichen Bildungsabschluss etwa 10 % niedriger als der der Frauen.

Die Weiterbildungsbeteiligung in Rheinland-Pfalz liegt insgesamt im Bundesschnitt; etwa 11 % der Einwohner haben im Jahr 2011 an einer Lehrveranstaltung zur allgemeinen und beruflichen Weiterbildung teilgenommen, und etwa 87 % der Bevölkerung haben überhaupt schon einmal an allgemeiner oder beruflicher Weiterbildung partizipiert (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Mikrozensus).

Betrachtet man nur die Fortbildungs- und Meisterprüfungen, ist die Beteiligung in Rheinland-Pfalz im Bundesvergleich unterdurchschnittlich: Während 2011 4,82 % der Erwerbspersonen in Deutschland aus Rheinland-Pfalz kommen, werden im gleichen Zeitraum nur 3,49 % der Fortbildungs- oder Meisterprüfungen in Rheinland-Pfalz abgelegt. In Industrie und Handel (2,94 %) sowie im öffentlichen Dienst (2,85 %) ist dieser Anteil noch geringer, während er insbesondere in der Haus- und der Landwirtschaft (18,52 % bei sehr geringer Fallzahl sowie 5,54 %) deutlich größer ist.

1.4.6 Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Die Betreuungsquote von Kindern unter 6 Jahren gilt als Indikator für die Beurteilung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf. In Rheinland-Pfalz wurden zum Stichtag 1. März 2011 24,8 % der Kinder unter 3 Jahren in einer Tageseinrichtung oder in einer öffentlich geförderten Kindertagespflege betreut. Der Bundesdurchschnitt lag bei 25,4 %. Allerdings hat Rheinland-Pfalz im Vergleich zu den westdeutschen Flächenländern die höchste Betreuungsquote bei den unter 3-Jährigen. Die Ganztagsbetreuung dieser Altersklasse liegt mit einer Ganztagsquote von 9,8 % 3 Prozentpunkte unter dem deutschen Wert von 12,9 %. Hier besteht Nachholbedarf.

Die Betreuung der 3- bis 6-Jährigen ist sehr viel besser ausgebaut als die der unter 3-Jährigen. In Rheinland-Pfalz liegt die Betreuungsquote bei 97,3 %; das ist der höchste Wert im Vergleich aller Bundesländer. Die Ganztagsquote liegt auch bei dieser Altersgruppe deutlich unter der Betreuungsquote. Sie beträgt in Rheinland-Pfalz 38,6 % und liegt damit um 3,7 Prozentpunkte über dem deutschen Wert. Die ostdeutschen Bundesländer haben die höchsten Quoten bei der Ganztagsbetreuung. Rheinland-Pfalz führt jedoch die Liste der alten Bundesländer an.

Tabelle 20: Kinder unter 6 Jahren in Tageseinrichtungen und öffentlich geförderter Kindertagespflege 2011

am 01.03.2011	0 bis 3-Jährige			3- bis 6-Jährige		
	Anzahl	Betreuungs- quote	Ganztags- quote*	Anzahl	Betreuungs- quote	Ganztags- quote*
Rheinland-Pfalz	23.717	24,80 %	9,80 %	96.235	97,80 %	38,60 %
Deutschland	517.100	25,40 %	12,90 %	1.925.802	93,50 %	34,90 %

*Quelle: Statistisches Bundesamt * Anteil der ganztags (mehr als 7 Stunden) betreuten Kinder je 100 Kinder derselben Altersgruppe*

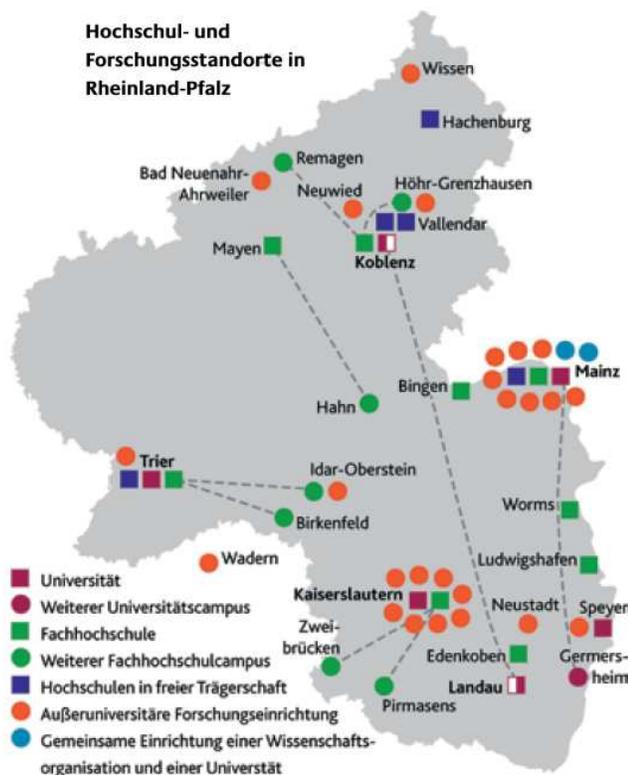
Die Betreuungsquoten zum 01. März 2012 zeigen in Rheinland-Pfalz bei den 0 bis 3-Jährigen mit 27,0 % eine Weiterentwicklung (Deutschland: 27,6 % und früheres Bundesgebiet ohne Berlin 22,3 %) und bei den 3- bis 6-Jährigen mit 97,4 % eine Stagnation auf hohem Niveau (Deutschland: 93,4 % und früheres Bundesgebiet ohne Berlin 92,9 %). Für die 6- bis 11-Jährigen liegt die Betreuungsquote weit darunter: In Rheinland-Pfalz bei 13,8 % und damit noch unter dem Wert für das frühere Bundesgebiet ohne Berlin (15,5 %). Der Deutschland-Wert liegt bei 21,4 %.

1.5 Forschung und Entwicklung, Innovation

1.5.1 Forschungslandschaft in Rheinland-Pfalz

Das Flächenland Rheinland-Pfalz mit seinen Oberzentren Mainz, Koblenz, Kaiserslautern, Trier und Ludwigshafen, besitzt eine strukturell dezentrale Forschungslandschaft. Karte 21 zeigt die Verteilung der Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Technologiezentren. Es wird deutlich, dass Rheinland-Pfalz eine breit gefächerte, bedarfsorientierte Forschungsinfrastruktur besitzt, die sich stark an den thematischen und branchenspezifischen Schwerpunkten der jeweiligen Regionen orientiert.

Karte 21: Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz



Quelle: Bundesbericht Forschung und Innovation in Rheinland-Pfalz (2012)

Speerspitze sind hierbei vor allem die für Innovation und den Technologietransfer relevanten Universitäten des Landes in Mainz, Kaiserslautern, Koblenz-Landau und Trier. In der

Landeshauptstadt Mainz befindet sich mit 37.000 Studierenden eine der größten Universitäten in Deutschland, wobei vielfältige Bereiche, unter anderem Grundlagenforschung in Physik und Chemie, sowie medizinische Fachgebiete wie Immunologie und Neurologie abgedeckt werden. Hervorzuheben ist hier, dass im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder das Exzellenzcluster „Präzisionsphysik, fundamentale Wechselwirkungen und Struktur der Materie“ und die Graduiertenschule „Materialwissenschaften in Mainz“ mit finanziellen Mitteln unterstützt werden. Auch die Technische Universität Kaiserslautern genießt großes Ansehen, hier liegen Mathematik, Informatik, Ingenieurwissenschaften sowie Optische Technologien im Fokus der Forschung. Die Universität Trier ist auf Geisteswissenschaften spezialisiert, Schwerpunktthemen sind beispielsweise Europa, Umwelt, Information und Kommunikation. Bildung, Umwelt, Informatik, Kommunikation Medien und Politik sind die Schwerpunkte der auf zwei Standorte aufgeteilten Universität Koblenz-Landau.

Weiterhin gibt es folgende für Innovation und den Technologietransfer relevante Fachhochschulen mit jeweils spezifischen Schwerpunkten:

- Fachhochschule Bingen (z.B.: Bio- und Ingenieurwissenschaften)
- Fachhochschule Kaiserslautern (z.B.: miniaturisierte und softwareintensive Systeme)
- Hochschule Koblenz (z.B.: Bauwesen und Betriebswirtschaft)
- Hochschule Ludwigshafen (z.B.: nachhaltige Unternehmensentwicklung sowie Neuroökonomie und Konsumverhalten)
- Fachhochschule Mainz (z.B.: Informationstechnik, Kommunikation sowie innovative Verbundwerkstoffe)
- Hochschule Trier (z.B.: nachhaltige Entwicklung, Energie und Umwelttechnik)
- Fachhochschule Worms (z.B.: Wirtschaftswissenschaften, Touristik und Verkehr)

Vergleicht man den Anteil des wissenschaftlichen Personals in den Hochschulen des Landes, hat Rheinland-Pfalz verhältnismäßig mehr Professorinnen und Professoren in den Fachhochschulen als in den Universitäten; im Vergleich zu anderen Ländern verfügen die rheinland-pfälzischen Einrichtungen außerdem über verhältnismäßig wenige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den naturwissenschaftlich-technischen Fachgebieten (vgl. Destatis, 2011.)

Die Forschungskapazitäten in Rheinland-Pfalz werden ergänzt durch eine Reihe außeruniversitärer Forschungseinrichtungen. Die Max-Planck Gesellschaft ist mit insgesamt drei

Einrichtungen vertreten, den beiden Max-Planck Instituten für Chemie und Polymerforschung in Mainz sowie dem Max-Planck Institut für Softwaresysteme in Kaiserslautern. Die Fraunhofer Gesellschaft betreibt insgesamt drei Einrichtungen in Kaiserslautern (Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM), Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE), Abteilung des Instituts für Physikalische Messtechnik in Freiburg) sowie eine Einrichtung auf dem Campus Remagen der Hochschule Koblenz (Anwendungszentrum für multimodale und luftgestützte Sensorik (AMLS)). Außerdem sind mit dem Zentrum für psychologische Informationen und Dokumentationen in Trier, dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum und dem Institut für Europäische Geschichte, beide in Mainz, sowie dem Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer vier überwiegend in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften verortete Leibnitz-Institute in Rheinland-Pfalz angesiedelt. Rheinland-Pfalz hat damit ein strukturelles Defizit, das sich in der Bilanz der Finanzströme in der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern negativ für das Land auswirkt. So zahlt Rheinland-Pfalz mehr in die gemeinsame Forschungsförderung ein, als durch die gemeinsame Finanzierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zurückfließt. Mit vier Fraunhofer-Einrichtungen, drei der Max-Planck Gesellschaft und vier Leibnitz-Instituten im Vergleich mit anderen Bundesländern im unteren Mittelfeld.

Vor allem in den letzten Jahren sind weitere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen entstanden, z.B. das Helmholtz-Institut in Mainz, das Institut für transnationale Onkologie TRON in Mainz und das Institut für molekulare Biologie IMB, ebenfalls in Mainz. Außerdem wurden vorhandene Einrichtungen ausgebaut, beispielsweise das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, beide in Kaiserslautern.

Im Folgenden eine Auswahl an weiteren transferrelevanten außeruniversitären Forschungseinrichtungen:

- Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik GmbH (IFOS) in Kaiserslautern
- Institut für Mikrotechnik GmbH (IMM) in Mainz
- Forschungsinstitut für mineralische und metallische Werkstoffe -Edelsteine/Edelmetalle-GmbH (FEE) in Idar-Oberstein
- Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik GmbH – GmbH (FGK) in Höhr-Grenzhausen
- Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW) in Kaiserslautern

- Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung e.V. in Kaiserslautern
- Technologie-Institut für Metall & Engineering GmbH (TIME) in Wissen
- Technologie-Institut für Funktionale Kunststoffe und Oberflächen GmbH (TIFKO) in Neuwied

Die Institute dienen der Stärkung der regionalen Wirtschaft und sind deshalb nicht nur hochschulnah in Oberzentren, sondern teilweise auch in eher ländlich geprägten Regionen angesiedelt.

Zur Unterstützung und Weiterentwicklung der Forschungsinfrastruktur in Rheinland-Pfalz bietet das Land diverse Fördermöglichkeiten. So gibt es zum einen das Programm „Wissen schafft Zukunft“ für Hochschulen und Forschungsinstitute. Hier werden die rheinland-pfälzischen Hochschulen seit 2005 mit anfangs 25 Mio. Euro unterstützt, wobei der Betrag im Laufe der Jahre auf bis zu 80 Mio. Euro/Jahr aufgestockt wurde. Speziell zur Unterstützung seiner vier Universitäten stellt das Land in den Jahren 2008 bis 2013 im Rahmen der „Forschungsinitiative“ insgesamt 100 Mio. Euro für ausgewählte Forschungszentren und Forschungsschwerpunkte zur Verfügung. Die Fachhochschulen werden seit 2010 in der Forschungsinitiative mit zusätzlichen 5,4 Mio. Euro unterstützt.

1.5.2 Wissens- und Technologietransfer durch gut vernetzte Hochschulen

Zur Optimierung des Wissens- und Technologietransfers arbeiten die rheinland-pfälzischen Hochschulen im „Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz“ eng mit den zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen, um Erfindungen und Innovationen über Patentierung und Vermarktung in die Wirtschaft zu transferieren. Zum 01.01.2012 wurden außerdem die beiden Transfernetzwerke der Universitäten und Fachhochschulen zu einem gemeinsam agierenden Netzwerk zusammengeschlossen. Auch wurden neue Instrumente zur Stärkung des Transfers eingerichtet (u.a. Technologie- und Wissens-Scouting an den vier Universitäten und Einrichtung einer Forschungs- und Transferdatenbank). Um die grenzüberschreitende Verbreitung rheinland-pfälzischer Forschungsergebnisse zu koordinieren, können mithilfe der Knotenpunkte des „Enterprise Europe Network“ in Trier und Kaiserslautern Kontakte zu europäischen Unternehmenspartnern geknüpft werden. Außerdem gibt es noch weitere Einrichtungen zum Wissens- und Technologietransfer wie zum Beispiel das Institut für Innovation, Transfer und Beratung gGmbH in Bingen oder die Innovations-Management GmbH in Kaiserslautern.

Das Land Rheinland-Pfalz ist weiterhin mit eigenen Ständen auf großen Messen wie beispielsweise der CeBIT in Hannover mit Partnern aus dem Bereich Forschung und Entwicklung präsent, um internationalen Teilnehmern innovative Lösungen zugänglich zu machen.

Mittels gezielter Förderprogramme werden Anreize für die rheinland-pfälzischen Unternehmen gesetzt, das Forschungs- und Entwicklungspotenzial der Hochschulen und sonstigen Forschungseinrichtungen für betriebliche Innovationen zu nutzen. So zum Beispiel das Innovations- und Technologieförderprogramm „InnoTop“, welches vor allem mittelständische Unternehmen bei ihren Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen fördert. Der „Innovationsfonds Rheinland-Pfalz“ unterstützt mit VC-Kapital innovative Gründungen in der Start Up-Phase. Weitere Programme sind beispielsweise das Programm zur Förderung von Innovationsassistentinnen und -assistenten in kleinen und mittleren Unternehmen, oder das Beratungsprogramm Innovation und Technologietransfer BITT, bei dem Unternehmen die Inanspruchnahme externer Berater gefördert bekommen können. Mit der Prämie „Success–Vorsprung durch Innovation“ und dem Innovationspreis Rheinland-Pfalz werden Unternehmen ausgezeichnet, die sich durch besondere Innovationsleistungen hervorgetan haben. Die Programme InnoTop und Innovationsfonds werden auch bisher schon durch den EFRE unterstützt.

1.5.3 Wissensbündelung durch thematische und regionale Netzwerke und Cluster

Die Bündelung von Kompetenzen aus Wissenschaft und Wirtschaft in bestimmten Branchensegmenten und Spitzentechnologien mit regionalem Wachstumspotenzial wird bereits seit längerer Zeit als probates Mittel zur Beschleunigung und Optimierung von Innovation angesehen. In Rheinland-Pfalz gibt es daher eine ganze Reihe von Netzwerken und Clustern.

Hinsichtlich Zielrichtungen, Kompetenzumfang, Kooperationsintensität und –qualität, Reifegrad, Einbindung der Partner in Wertschöpfungsketten, regionale bzw. überregionale Bedeutung etc. gibt es dabei eine große Bandbreite. Teils sind dies projektbezogene Zusammenschlüsse bis hin zu etablierten Netzwerken und Clustern, die folgende Auflistung zeigt:

- Automobil-Zulieferinitiative Rheinland-Pfalz
- Biotech-Cluster Rhein-Neckar (BioRN)
- CI3-Cluster für individualisierte Immunintervention, Mainz
- Cluster Softwareinnovationen für das Digitale Unternehmen / Transferstelle für den Softwarecluster digitales Unternehmen RLP und Software Technologie Initiative Kaiserslautern e.V. (STI)
- CVA – Commercial Vehicle Alliance – Nutzfahrzeugtechnologie in Kaiserslautern mit den Säulen: CVC – Nutzfahrzeugcluster Südwest (Commercial Vehicle Cluster), DNT – Fraunhofer-Innovations-cluster Digitale Nutzfahrzeugtechnologie, ZNT – Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie

- Designforum Rheinland-Pfalz descom
- Embedded Systems Network RLP
- Forschungscluster Medizintechnik & Informationsverarbeitung, Koblenz
- Forum Organic Electronics
- Holzbau-Cluster Rheinland-Pfalz
- Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff IMKK
- Innovationsplattform Magnetische Mikrosysteme InnoMag e.V., Mainz
- Kompetenznetzwerk Kunststoff-Technologie Rheinland-Pfalz (Kom-K-Tec)
- Logistik RheinMain. Die Wissensinitiative
- MST-Netzwerk Rhein-Main e.V. – Kompetenznetz für Mikrosystemtechnik
- NanoValley.eu
- Naturstoffzentrum Rheinland-Pfalz, Mainz
- Optence e.V. – Kompetenznetz optische Technologien Hessen/Rheinland-Pfalz
- Science alliance Kaiserslautern
- StoREgio e.V. – Entwicklung und Anwendung intelligenter, stationärer Energiespeichersysteme, Ludwigshafen
- Wissenschaftsallianz Mainz

Ein herausragendes Beispiel für die zum Teil bundesweit hohe Relevanz der Cluster ist das Cl3-Cluster für individualisierte Immunintervention, welches 2012 im Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zu den Gewinnern gehörte. Das Cluster ist der Zusammenschluss von über 120 Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Schwerpunkt aus der Rhein-Main-Region (Rheinland-Pfalz und Hessen). Es ist gekennzeichnet von der überregionalen Kooperation unterschiedlicher Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft, mit dem Ziel das fokussierte Thema Immunologie und Onkologie mit Blick auf die individualisierte Medizin entscheidend voranzubringen. Das Cluster engagiert sich neben der Entwicklung von Therapeutika und Diagnostika auch im Bereich Ausbildung und Rekrutierung von Nachwuchs.

Ein gutes Beispiel für ein umweltbezogenes Cluster ist das Holzbau Cluster Rheinland-Pfalz, das durch eine weit überdurchschnittliche Beschäftigtenkonzentration (vgl. Seegmüller, 2007: 48) gekennzeichnet ist. So haben beispielsweise die Umsätze mit der Herstellung von Konstruktions- und Fertigbauteilen sowie Ausbauelementen, dem Branchenkern des rheinland-pfälzischen Holzbau-Regionalclusters, in der Zeit von 2003 bis 2006 um 23 % zugenommen. Das Holzbauc Cluster wird durch ein Clustermanagement unterstützt.

1.5.4 Gründungs- und Nachwuchsförderung

Neben der eigentlichen Forschungsinfrastruktur sowie unternehmerischen Innovationsförderung ist die Gründungs- und Nachwuchsförderung essentiell für den nachhaltigen Innovationserfolg einer Region. In Rheinland-Pfalz ist - neben den oben erwähnten Programmen für innovative Unternehmensgründungen - ein Ansatz hierfür die besondere Unterstützung akademischer Spin-offs, da hier besonders innovativ Bereiche mit hohem Zukunftspotenzial gesehen werden. So wurden an den Hochschulen in Kaiserslautern, Koblenz, Mainz und Trier Gründungsbüros zur Unterstützung von Studierenden, Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Alumni eingerichtet. Sie sollen als one-stop-agency in der Gründungsvorphase Gründungsinteressierte sensibilisieren, motivieren und qualifizieren und gleichzeitig ein breiteres Gründungsbewusstsein an den Hochschulen erzeugen. Die Universität Koblenz-Landau gehört 2013 zu den erfolgreichsten Hochschulen im Wettbewerb „EXIST-Gründungskultur – Die Gründerhochschule“ des Bundeswirtschaftsministeriums. Daneben gibt es die Fördermaßnahme Förderung innovativer technologieorientierter Unternehmensgründungen aus Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen, kurz FiTOUR. Hier können potentielle Gründer unter anderem Zuschüsse für zusätzliche Qualifikationen (beispielsweise im Bereich Betriebswirtschaft) bekommen, wobei Ausgründungen aus Hochschulen oder anderen Unternehmen gefördert werden.

Weiterhin bieten Technologie- und Innovationszentren flexible Mietflächen, Infrastruktur und Beratung insbesondere zur Finanzierung für innovative Gründungen. Das Land ist maßgeblich an Technologie- und Innovationszentren in den fünf Oberzentren Mainz, Koblenz, Trier, Kaiserslautern und Ludwigshafen beteiligt. Die Zentren sind meist in der Nähe der Hochschulen angesiedelt und weisen ein spezifisches regionales Profil auf.

Neben der Gründungsförderung ist aber auch die eigentliche Ausbildung von Spitzenfachkräften ein zentraler Bestandteil der Forschungskultur. Hierzu gibt es das Programm „InnoProm“, mithilfe dessen Promotionsvorhaben in Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen gefördert werden. Ergänzend gibt es die Stipendienstiftung zur Förderung begabter Studierender und des wissenschaftlichen Nachwuchses, von der neben Doktorandinnen und Doktoranden auch Studierende profitieren können.

Die Johannes-Gutenberg-Universität Mainz und die Max-Planck-Institute für Chemie und Polymerforschung beschreiten seit Mitte 2009 mit der Gründung des Max-Planck-Graduate Center (MPGC) neue, innovative Wege in der Doktorandenausbildung. Mit der Gründung wurde die langjährige enge Kooperation der Partner in eine neue, gleichberechtigte und institutionalisierte Form gegossen. Die Evaluation des von Land und Max Planck-Gesellschaft mit je einer Million Euro p.a. geförderten MPGC zeigte, dass es dem MPGC gelingt, überdurchschnittlich gute und forschungsorientierte Doktorandinnen und Doktoranden mit klarem Interesse auch an einer Industriekarriere zu gewinnen und durch das Ausbildungsprogramm zu hervorragenden Leistungen zu führen. Es bildet in hochinnovativen, interdisziplinären Forschungsfeldern die nächste Generation von Forscherinnen und Forschern aus und schafft damit einen Rekrutierungspool für Unternehmen in industriellen Zukunftsfeldern.

Mit dem Instrument „Zusatzausstattung für Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher“ verfolgt das Land Rheinland-Pfalz die Ziele, die Spitzenforschung in den rheinland-pfälzischen Hochschulen zu stärken, das Forschungsprofil der Hochschulen zu schärfen und deren nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Mit der Förderung wird die strategische Berufungsplanung insbesondere der Universitäten für ausgewählte, profilgebende Bereiche unterstützt, um Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher im Land zu halten bzw. herausragende Forscherpersönlichkeiten für das Land zu gewinnen. Damit leistet das Land einen substantiellen Beitrag zum capacity-building an den Hochschulen.

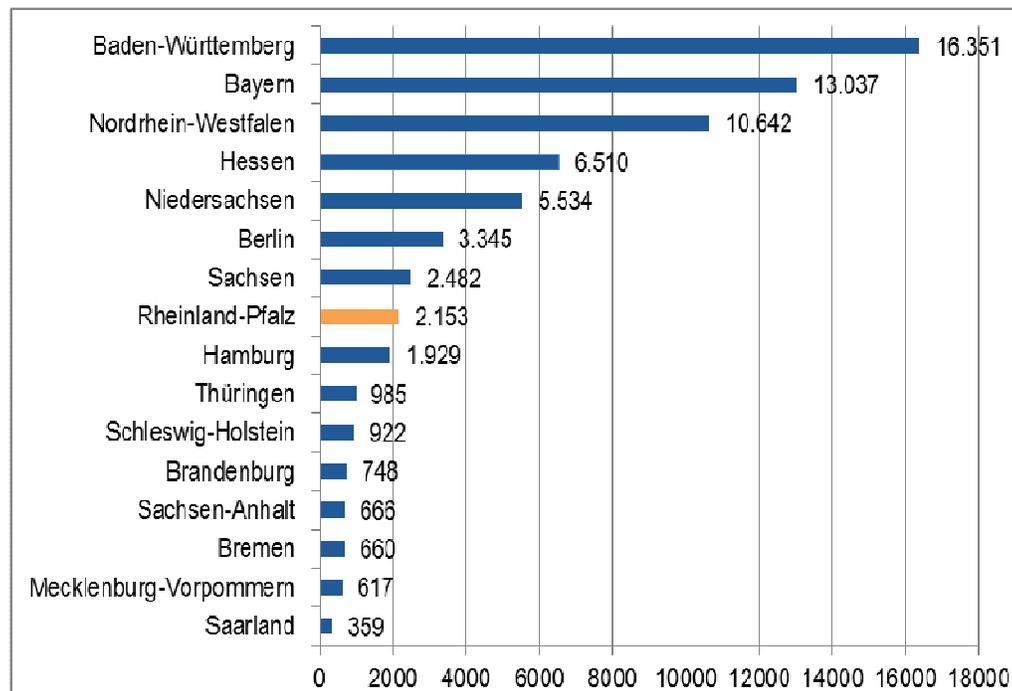
1.5.5 Ausgaben für Forschung und Entwicklung

In Rheinland-Pfalz wurden 2009⁶ insgesamt etwas über 2 Mrd. Euro an öffentlichen Mitteln (Bund, Land) und privaten Mitteln (Wirtschaft, Stiftungen etc.) für Forschung und Entwicklung (FuE) verausgabt, was 3,2 % der FuE-Gesamtausgaben in der Bundesrepublik entspricht. Im Bundesländerranking liegt Rheinland-Pfalz – veranschaulicht in Abbildung 35 - damit auf Platz 8, bei einer Betrachtung der absoluten Werte in etwa auf Augenhöhe mit Hamburg und Sachsen, aber sehr deutlich bspw. hinter dem von der Fläche annähernd ähnlich großen Hessen. In Rheinland-Pfalz wurden die Ausgaben seit 2003 von 1,678 Mrd. Euro um 28,3 % gesteigert, was deutlich über dem gesamtdeutschen Wert von nur 22,9 % liegt. Es ist anzumerken, dass die FuE-Ausgaben des Bundeslandes eng mit der jeweiligen Wirtschafts- und Wissenschaftsstruktur

⁶ Inzwischen liegen von Seiten des Bundesamtes für Statistik in einigen Fällen auch Daten für 2010 vor. Aus Gründen der fehlenden Vergleichbarkeit und weil sich keine wesentlichen Trendveränderungen ergeben, wird in dieser Analyse aber auf eine Darstellung verzichtet.

(Anteil forschungsintensiver Unternehmen, drittmittelrelevanter Forschungseinrichtungen und innovationsrelevanter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) sowie der Anzahl der von Bund und Ländern gemeinsam finanzierten Forschungseinrichtungen (z.B. Fraunhofer, Max-Planck) abhängen.

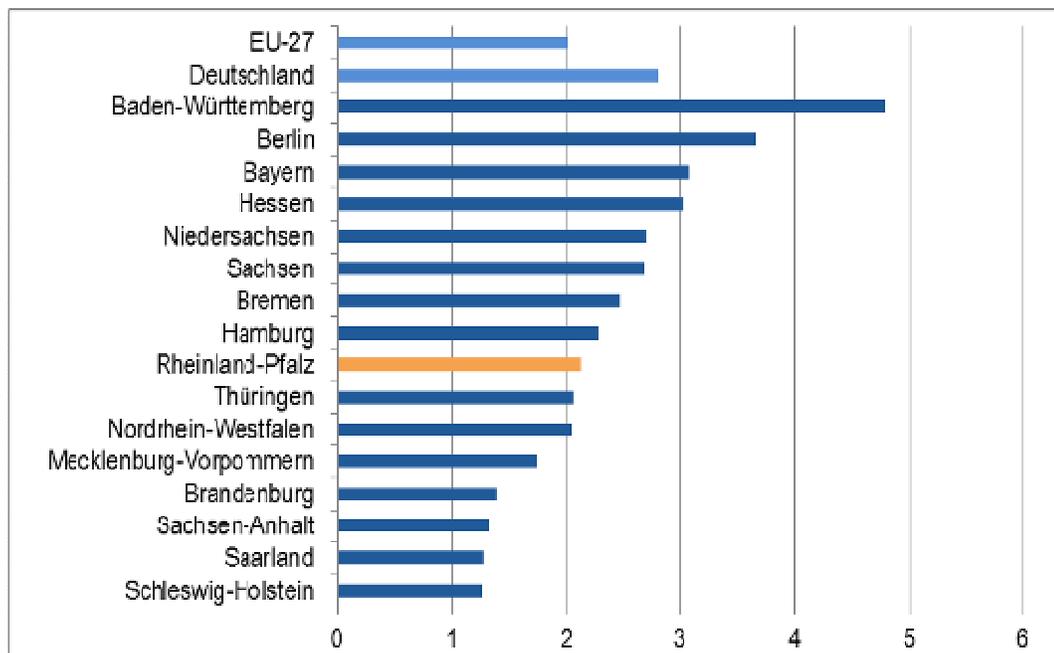
Abbildung 35: Öff. und private FuE Ausgaben in den Bundesländern in Mio. € im Jahr 2009



Quelle: Bundesbericht Forschung und Innovation (2012)

Um eine gegenüber den absoluten Zahlen bessere Vergleichsgrundlage zu finden, werden die Forschungsausgaben von öffentlicher Hand und Wirtschaft in den Ländern in Abbildung 36 in Relation zu ihren Bruttoinlandsprodukten gesetzt. Es zeigt sich, dass Rheinland-Pfalz hier mit 2,11 % im Länderranking auf Platz 9 liegt. Das ist deutlich unter dem Bundeswert von 2,8 %, und nur knapp über dem EU-Wert von 2,01 %. Es ist festzustellen, dass sich Rheinland-Pfalz, ausgehend von einem Wert von 1,79 % in 2003, ebenfalls deutlich verbessern konnte. Das entspricht einer Steigerung um rund 17,9 %, gegenüber 11,1 % bundesweit bzw. 7,4 % in der EU. Dabei hat es von 2003 bis 2006 einen leichten Rückgang bzw. eine Stagnation gegeben und die Forschungsausgaben haben sich insbesondere erst seit 2006 deutlich gesteigert.

Abbildung 36: Öff. und private FuE-Ausgaben in den Ländern in Prozent des BIP im Jahr 2009

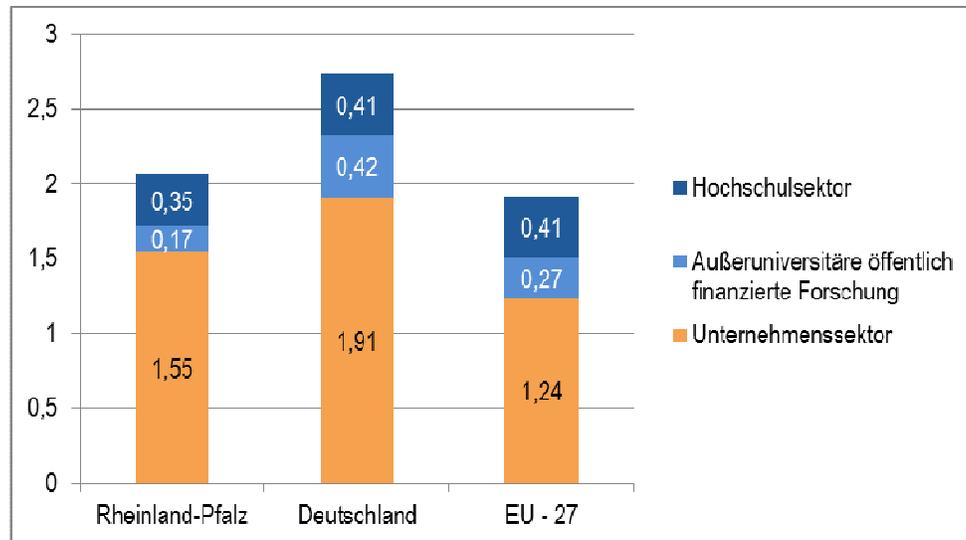


Quelle: Bundesamt für Statistik - Destatis; EU-27 Daten EU KOM Eurostat (2012)

Abbildung 37 liefert hierbei einen deutlichen Hinweis, dass die Ursache für die unterdurchschnittlichen Forschungsausgaben in Rheinland-Pfalz größtenteils im Unternehmenssektor zu finden ist. Dieser liegt mit 1,55 % des BIP im Vergleich zu Gesamtdeutschland deutlich zurück, wenn auch über dem EU-Durchschnitt. Hierbei spielt auch die Betriebsgrößenstruktur eine große Rolle. So ist der Anteil der KMU, die aufgrund ihrer geringen Größe wenig Geld für Forschung ausgeben, in Rheinland-Pfalz im Vergleich zum Bund besonders hoch. Dazu ist allerdings zu sagen, dass der Wirtschaftssektor überproportional zum Wachstum der Forschungsausgaben in Rheinland-Pfalz beigetragen hat.

Bei einer Betrachtung im Vergleich zu anderen Bundesländern ist die Steigerung der Ausgaben des Hochschulsektors sowie der außeruniversitären öffentlich finanzierten Einrichtungen trotz absoluten Zuwachses eher geringer ausgefallen. Auch im Bereich der außeruniversitären Forschung liegt Rheinland-Pfalz im Vergleich zu Gesamtdeutschland und Europa zurück, wobei hier die vergleichsweise geringe Präsenz der großen Forschungsgesellschaften, wie beispielsweise der Max-Planck Gesellschaft und der Fraunhofer Gesellschaft eine Rolle spielt.

Abbildung 37: FuE - Ausgaben in Rheinland-Pfalz in Prozent des BIP, aufgeschlüsselt nach Bereichen im Jahr 2009



Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Ein insgesamt recht ähnliches Bild ergibt sich, wenn man, wie in Abbildung 38 veranschaulicht, die Anteile des Forschungspersonals an den Erwerbspersonen betrachtet. Hier liegt Rheinland-Pfalz im unteren Mittelfeld auf Platz 11 im Ranking, mit 0,86 % deutlich unter dem Bundesdurchschnitt und sogar unter dem EU-Durchschnitt von 1,04 %. Dies ist vor allem in der Wirtschaftsstruktur begründet, die durch eine vergleichsweise geringe Anzahl forschender Unternehmen geprägt ist.

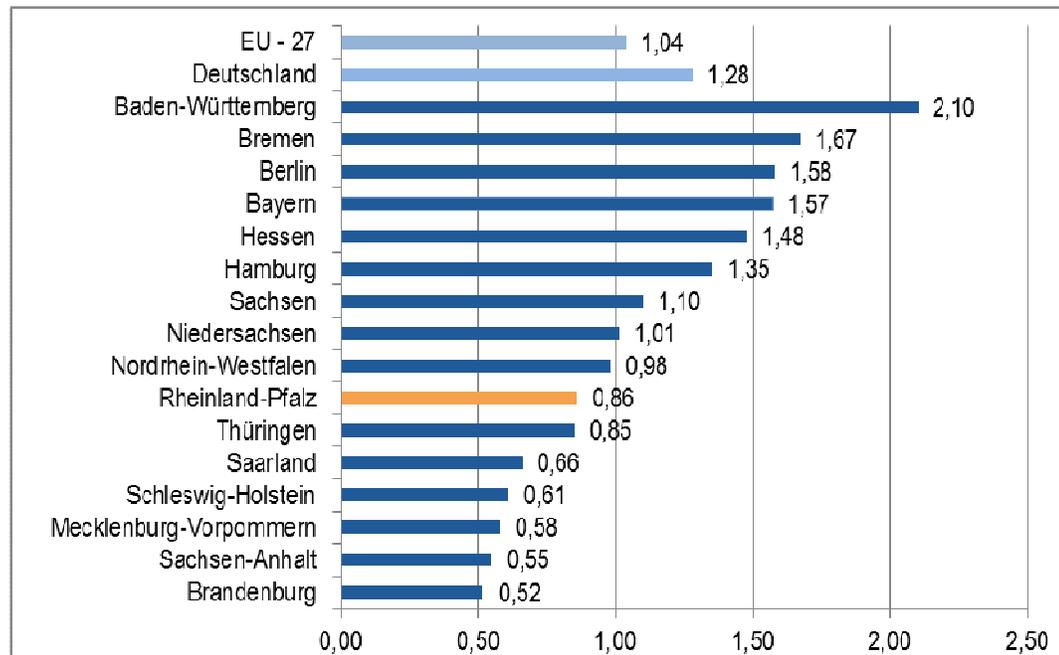
Drittmittelinnahmen

Die Drittmittelanteile der Wirtschaft in Relation zur Grundfinanzierung der Universitäten liegen in Rheinland-Pfalz mit 4,2 % unterhalb des Bundesschnitts von 5,6 %. Nur Mecklenburg-Vorpommern (3,6 %), Thüringen (2,9 %) und Hamburg (1,8 %) liegen darunter. (vgl. Destatis 2012: o.S.).

Bei den Drittmittelinnahmen der Hochschulen je Professor ist Rheinland-Pfalz mit rd. 88.000 Euro (2009) das Schlusslicht im Bundesländerranking. Die Ursache hierfür könnte in der Struktur der Hochschulen liegen (im Vergleich zu anderen Ländern verhältnismäßig mehr Professorinnen und Professoren in den Fachhochschulen als in den Universitäten sowie verhältnismäßig wenige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in den naturwissenschaftlich-technischen

Fachgebieten; in diesen Gebieten werden signifikant mehr Drittmittel eingenommen als in den gesellschafts- und geisteswissenschaftlichen Fächern). Nur in Sachsen-Anhalt wird ebenfalls lediglich ein fünfstelliger Betrag in Höhe von 95.000 Euro eingeworben. Spitzenreiter ist Berlin mit über 173.000 Euro je Professor. Der Bundesdurchschnitt betrug knapp 142.000 Euro. (vgl. Destatis 2012: o.S.)

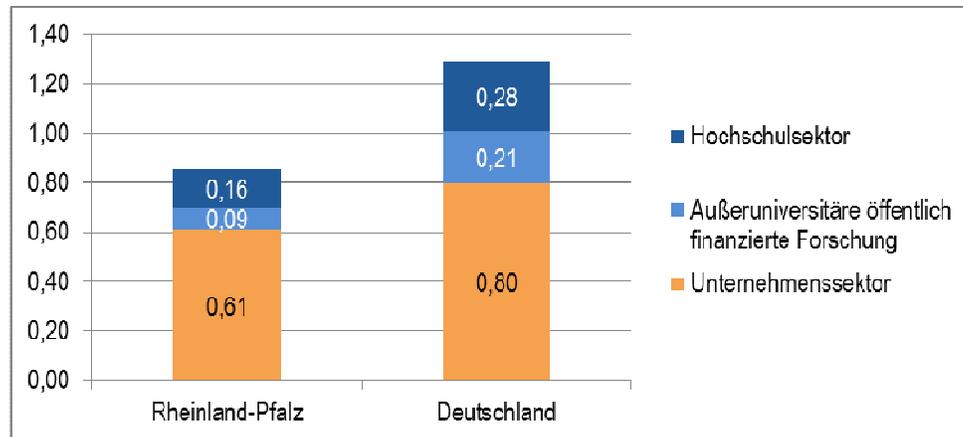
Abbildung 38: FuE-Personal in Prozent der Erwerbspersonen im Jahr 2009



Quelle: Bundesamt für Statistik + EU KOM Eurostat (2012)

Dabei ist die Zahl des FuE-Personals absolut betrachtet im Zeitraum von 2003 bis 2009 von 15.536 auf 17.547 gestiegen. Diese Steigerung um 12,9 % entspricht etwa dem Wert für Gesamtdeutschland von 13,1 %.

Abbildung 39: Anteile des FuE - Personals an den Erwerbspersonen, aufgeschlüsselt nach Bereichen –im Jahr 2009



Quelle: Bundesamt für Statistik - Destatis

Abbildung 39 zeigt, dass auch bezüglich der Bereiche die Anteile des FuE-Personals an den Erwerbspersonen ein ähnliches Bild wie die Daten zu den Forschungsaufwendungen abgeben. Der Anteil des FuE-Personals im Unternehmenssektor ist im Vergleich zum Bundesdurchschnitt deutlich kleiner. Auch im öffentlich finanzierten Sektor, besonders außerhalb der Universitäten, ist der Anteil unterdurchschnittlich.

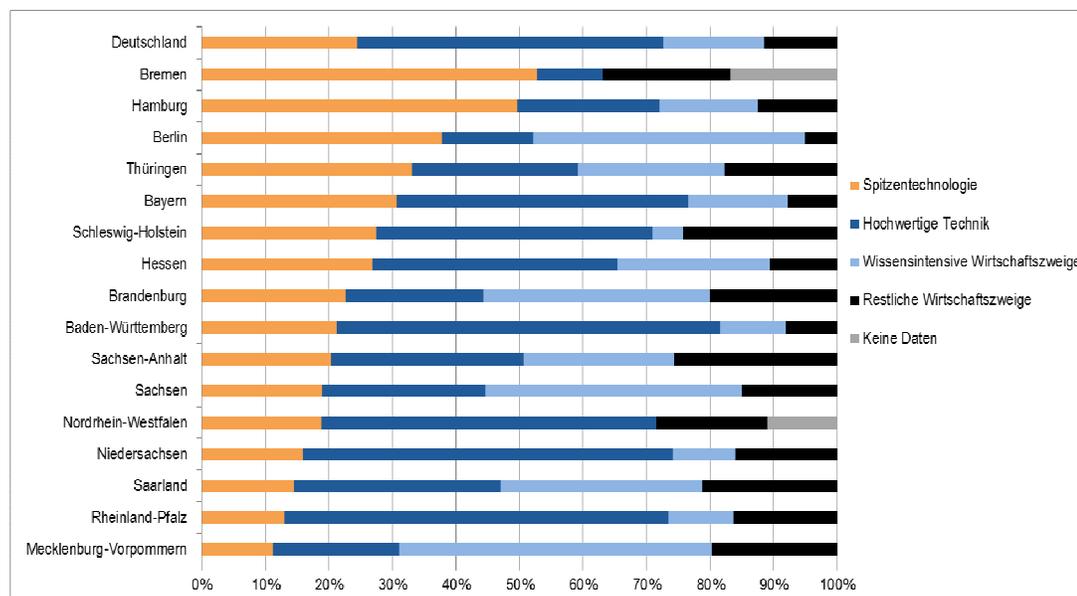
In Abbildung 40 wird der Anteil des Forschungspersonals an Wirtschaftszweigen unterschiedlicher Forschungsintensität verglichen. Hierbei gelten „Spitzentechnologien“ als forschungsintensivste Sparte, in der die FuE–Aufwendungen mehr als 7 % des Unternehmensumsatzes ausmachen. Beispiele für Branchen dieser Sparte wären die Herstellung von militärischen Kampfflugzeugen, der Luft- und Raumfahrzeugbau, Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen (vgl. Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, 2012). Der Wirtschaftszweig der „hochwertigen Technik“ ist definiert durch Forschungsausgaben in Höhe von 2,5 % - 7 % des Umsatzes. Beispiele für Branchen der „hochwertigen Technik“ sind die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren sowie die chemische und pharmazeutische Industrie.

Rheinland–pfälzische Unternehmen beschäftigen in „Spitzentechnologien“ nur einen geringen Teil ihres Forschungspersonals. Rheinland-Pfalz befindet sich damit mit 13,4 % auf dem vorletzten Platz, lediglich vor Mecklenburg-Vorpommern, und deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (24,4 %).

Der größte Teil (61,9 %) des Forschungspersonals des Unternehmenssektors ist in Rheinland-Pfalz hingegen in den Branchen der „hochwertigen Technik“ beschäftigt. Damit hat Rheinland-Pfalz den größten Anteil an Personal in dieser Sparte, lediglich dicht gefolgt von Baden-Württemberg mit 60,3 %.

In einer Gesamtbetrachtung von „Spitzentechnologie“ und „Hochwertiger Technik“ (= forschungsintensive Industrien) bewegt sich Rheinland-Pfalz damit in etwa auf Augenhöhe mit den Spitzenreitern Bayern und Baden-Württemberg an dritter Stelle.

Abbildung 40: Anteile des FuE - Personals des Wirtschaftssektors, gegliedert nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2009



Quelle: Wissenschaftsstatistik Stifterverband (2012)

1.5.6 Patentanmeldungen

2009 wurden in Rheinland-Pfalz 1.263 Patente angemeldet. Damit haben sich die Patentanmeldungen seit 2003 (2.531 Anmeldungen) in etwa halbiert. Zwar haben sich die Anmeldungen in den meisten anderen Bundesländern ebenfalls verringert, Ausnahmen sind hier lediglich Sachsen und Baden-Württemberg, dennoch ist der Rückgang in keinem anderen Bundesland vergleichbar stark. Ein Großteil dieser Patentanmeldungen stammt aus der Wirtschaft. Lediglich 1 % - 2 % stammen aus den Hochschulen (vgl. DPMA 2011: 88, 89), wobei ein Großteil der in Kooperation von Hochschulen und Unternehmen entwickelten Patente letztlich über die Unternehmen angemeldet wird. Hinzu kommt, dass technisch orientierte Fächer im

Vergleich zu geisteswissenschaftlichen Fächern in Rheinland-Pfalz unterproportional vertreten sind, was sich wiederum negativ auf die absoluten Anmeldezahlen auswirkt (vgl. Destatis 2011).

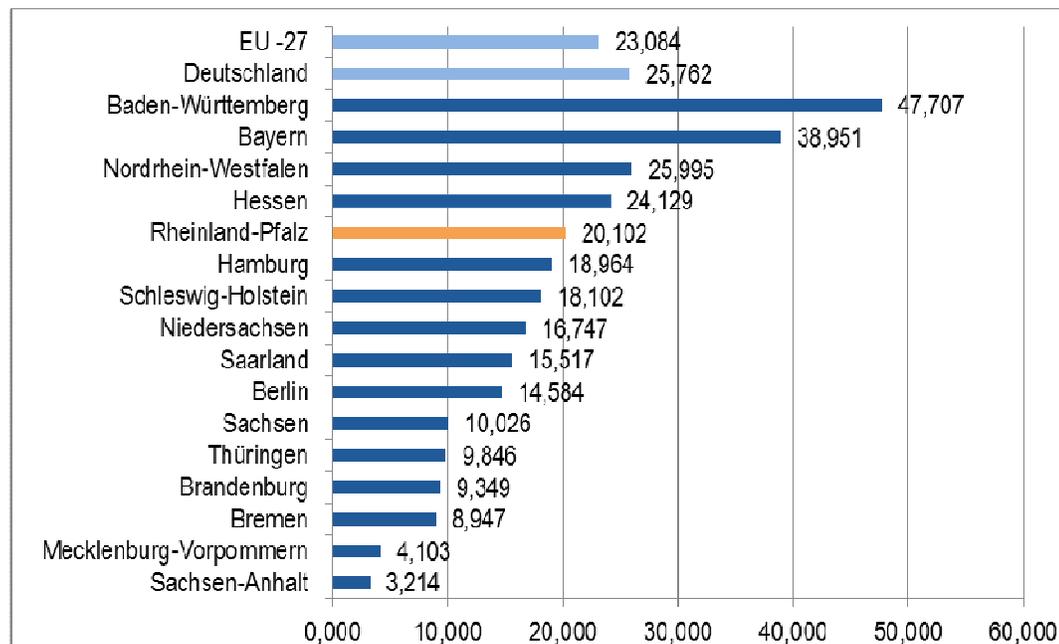
Trotz einer vergleichsweise geringen Anzahl patentrelevanter Wissenschaftler in Rheinland-Pfalz (2.977 Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen, was einem Anteil von 2,7 % an allen bundesweiten patentrelevanten Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen entspricht) kann diesen eine sehr hohe Erfindungsfähigkeit und starke Verwertung attestiert werden: Im Jahr 2010 wurden 29 Erfindungen pro 1.000 patentrelevanten Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen gemeldet (Bundesdurchschnitt: 17) und zwischen 2008-2010 Verwertungseinnahmen pro 1.000 patentrelevanten Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen i.H.v. 382.000 Euro (Bundesdurchschnitt: 165.000 Euro) bzw. Verwertungseinnahmen pro Schutzanmeldung i.H.v. 24.200 Euro erzielt (Bund: 10.000 Euro). Damit rangiert Rheinland-Pfalz bei allen drei Indikatoren auf Platz 2 im Bundesländerranking.

Aus dem rückläufigen Trend der Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt ergibt sich die Frage, ob dies mit einem Wechsel der Anmeldestrategien zusammenhängen kann, da die internationale Anwendung und Vermarktung von Patenten immer mehr an Bedeutung gewinnt und folglich die Erfinder eher europäische Patente oder internationale Patente (z.B. PCT Patente nach dem Patent Cooperation Treaty) anmelden.

In Abbildung 41 wird die Patentintensität⁷ der Länder bei Europäischen Patenten im Vergleich dargestellt. Hier zeigt sich, dass Rheinland-Pfalz leicht unter dem Bundesdurchschnitt liegt, sich im Bundesländerranking aber hinter Hessen auf Platz 5 befindet. Dies liegt zum einen daran, dass die beiden Spitzenländer Baden-Württemberg und Bayern den Wert für Gesamtdeutschland stark nach oben verzerren. Zum anderen spiegelt dies die Unternehmensstruktur in Rheinland-Pfalz wieder.

⁷ Die Patentintensität entspricht in den hier dargestellten Grafiken den Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt pro 100.000 Erwerbspersonen

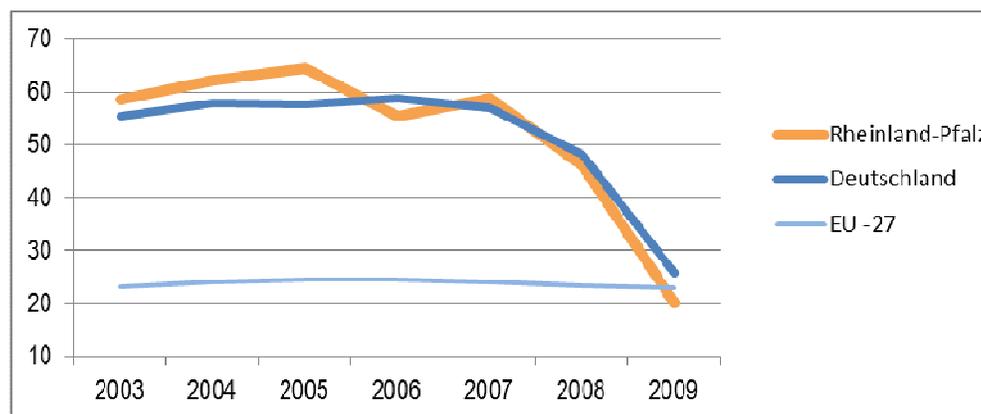
Abbildung 41: Patentintensität der Länder im Vergleich – Europäische Patente im Jahr 2009



Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Auch die Patentintensität bei Europäischen Patenten ist, wie Abbildung 42 zeigt, im Betrachtungszeitraum auf etwa die Hälfte gesunken. Im Vergleich zur Bundesrepublik zeigt sich, eine nahezu identische Entwicklung, mit deutlichem Abfall nach 2007.

Abbildung 42: Entwicklung der Patentintensität bei Europäischen Patenten in Rheinland-Pfalz, Deutschland und der EU



Quelle: EU KOM Eurostat (2012)

Im Vergleich zur Entwicklung in der gesamten EU ergibt sich aus den Kurvenverläufen die Frage, ob in Deutschland wie auch in Rheinland-Pfalz die Anmeldungen von Patenten insgesamt

rückläufig ist oder ob zwar die Anmeldung deutscher und europäischer Patente zurückgegangen ist, die Anmeldung internationaler Patente jedoch ein anderes Bild ergibt.

Tatsächlich zeigen Daten der OECD eine kontinuierliche leichte Zunahme der Anmeldung internationaler Patente⁸ für Deutschland zwischen 2003 und 2007. Lediglich im Jahr 2008 ist ein leichter Rückgang um etwa 5 % festzustellen. Daten für Rheinland-Pfalz sind in den OECD-Quellen allerdings nicht verfügbar. Es ist also plausibel, von einem Wechsel der Anmeldestrategien – weg von deutschen und europäischen und hin zu anderen Formen internationaler Patente – für Deutschland auszugehen. Auch wenn für Rheinland-Pfalz diese Hypothese nicht mit entsprechenden Daten belegt werden kann, ist es aufgrund der hohen Bedeutung großer international agierender Unternehmen für die Patentanmeldungen naheliegend, dass dieser Trend auch hier gilt.

1.5.7 Gründungsintensität

Die Gründungsintensität gibt Auskunft über die Anzahl der Existenzgründungen je 10.000 Erwerbsfähige. Zu den Erwerbsfähigen wird die Bevölkerung im Alter zwischen 18 und unter 65 Jahren gezählt. Die Gründungsintensität kann als Indikator für die Dynamik und Wettbewerbsfähigkeit angesehen werden. Außerdem kann die Gründungsintensität als Indikator für die Beurteilung der Innovationstätigkeit in verschiedenen Branchen genutzt werden. Die Gründungsintensität betrug in Rheinland-Pfalz zwischen 2007 und 2010 40,8 Gründungen pro 10.000 Erwerbstätige und lag damit leicht über dem gesamtdeutschen Wert von 40,3, allerdings unter dem Wert der alten Bundesländer von 41,3. Die Gründungsintensität des High-Tech-Sektors ist in Rheinland-Pfalz (2,4) weniger stark ausgeprägt als in Deutschland (2,7). Gleiches gilt für die forschungsintensive Industrie: Dieser Sektor hat nur geringe Anteile an der Gründungsintensität, sowohl in Rheinland-Pfalz (0,71 %) als auch in Deutschland (0,89 %).

⁸ Im Einzelnen sind die folgenden Arten internationaler Patente erfasst: Patentanmeldungen beim European Patent Office (EPO), dem US Patent and Trademark Office (USPTO), nach dem Patent Co-operation Treaty (PCT), Triadic Patent Families

1.5.8 Internetnutzung und Breitbandverfügbarkeit für Innovationen der Unternehmen

Für die Entwicklung von Innovationen in Unternehmen und die Kooperation von Unternehmen mit Forschungseinrichtungen ist oftmals auch der Zugang der Unternehmen zu Breitbandinfrastrukturen von großer Bedeutung (zur Ausstattung mit unternehmenstauglichen Breitbandinfrastrukturen siehe Kapitel 1.3.6 und 1.3.7).

Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit von Beratungsangeboten von Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Kammern, öffentlichen Stellen und Technologieberatungsstellen für KMU, die das Ziel verfolgen, den Anschluss an Breitbandnetze, den Einsatz darauf basierender Anwendungen sowie den Zugang zu moderner Informations- und Kommunikationstechnologie zu ermöglichen oder zu verbessern und somit Innovationsmöglichkeiten zu eröffnen.

1.6 Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft

1.6.1 Landwirtschaft und Weinbau

Aufgrund unterschiedlicher geografischer (z.B. Boden, Klima, Topografie) und sozioökonomischer (z. B. Besiedlung, Betriebsgrößen) Bedingungen haben sich in Rheinland-Pfalz charakteristische agrarstrukturelle Räume⁹ herausgebildet (vgl. Karte 22). Intensivstandorte der Sonderkulturen und des Ackerbaus: Zu den Gebieten in klimatischen Gunstlagen und mit guten Bodenqualitäten gehören der Oberrheingraben (Vorder- und Südpfalz, Rheinhessen), das Moseltal, das Maifeld, das Neuwieder Becken und die Grafschaft im Kreis Ahrweiler. Die Sonderkulturen Wein, Obst und Gemüse sowie ein intensiver Ackerbau nehmen ca. 95 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ein.

- Standorte des Marktfruchtbaus in den Höhengebieten: Hierzu zählen die Randgebiete, die an den Oberrheingraben, das Maifeld und das Neuwieder Becken anschließen und teilweise weit in die Westpfalz und den Hunsrück hineinragen und auch das Gebiet um Zweibrücken.
- Standorte mit überwiegendem Futterbau: Diese Standorte umfassen den Westerwald, die Nordwesteifel und Teile der Kreise Kusel, Zweibrücken und Pirmasens. Der Grünlandanteil reicht i.d.R von 50 % bis 100 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

⁹ Vgl. Staatskanzlei (1995): Landesentwicklungsprogramm III, S. 103ff.

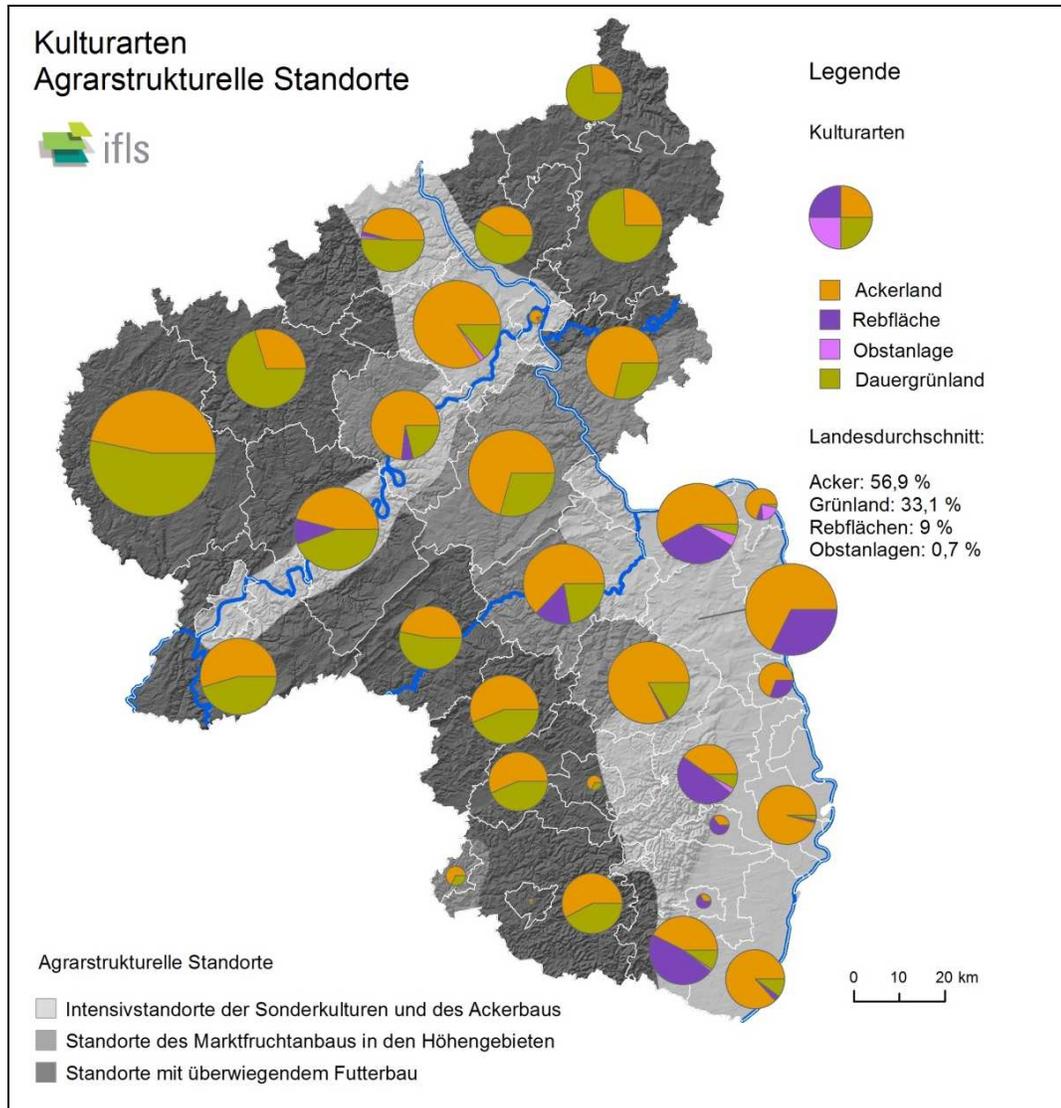
Die Flächenanteile der Hauptkulturarten an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche eines Landkreises im Jahr 2010 zeigt Karte 22.

Im Landesdurchschnitt gliedert sich die Bewirtschaftung der Landwirtschaftsfläche wie folgt: Ackerland 56,9 %, Dauergrünland 33,1 %, Rebflächen 9 % und Obstanlagen 0,7 % (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012: 66).

Ackerflächen werden überwiegend für Getreide zur Körnergewinnung genutzt (60% der Ackerfläche in 2010). Deutlich hinzugewonnen hat seit 1999 der Anbau von Pflanzen zur Grünernte (Ackerfutterpflanzen) (14 % der Ackerfläche in 2010). Nach Informationen des Statistischen Landesamtes (2012: 42) ist dies auf den Bau zusätzlicher Biogasanlagen zurückzuführen. Deutlich ausgedehnt seit 1999 wurden ebenfalls die Flächen für Handelsgewächse, insbesondere für Raps (12 % der Ackerfläche in 2010). Der Anbau von Hackfrüchten, wie Zuckerrüben und Kartoffeln ging hingegen seit 1999 zurück und hatte 2010 einen Anteil von 6,4 % an der Ackerfläche (vgl. Statistisches Landesamt, 2012: 42).

Da Streuobstwiesen für die Natur- und Kulturlandschaft von besonderer Bedeutung sind, außerdem noch der ergänzende Hinweis, dass diese in Rheinland-Pfalz auf rund 5.450 ha vorkommen.

Karte 22: Flächenanteile der Kulturarten an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche eines Landkreises im Jahr 2010 und agrarstrukturelle Standorte



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Landwirtschaftszählung (2010), ATKIS, Digitales Geländemodell, Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (1995).

Veränderungen in der landwirtschaftlichen Bodennutzung

In Karte 23 sind rechts die prozentualen Veränderungsraten in der Grünlandnutzung im Zeitraum 1999 bis 2010 differenziert nach Landkreisen dargestellt. In der linken Darstellung sind entsprechend die Veränderungsraten beim Ackerland dargestellt. Wie [Karte 23](#) zeigt, ging die Dauergrünlandfläche in Rheinland-Pfalz in einigen Landkreisen zurück, vor allem aber in intensiven Milchviehregionen, wie den Landkreisen Bitburg-Prüm und der Vulkaneifel. Gleichzeitig kam es zu einem Anstieg des Ackerflächenanteils in diesen Regionen, was darauf hindeutet, dass Grünland in Ackerland umgewandelt wurde.

Diese Entwicklung ist voraussichtlich durch zwei Ursachen bedingt:

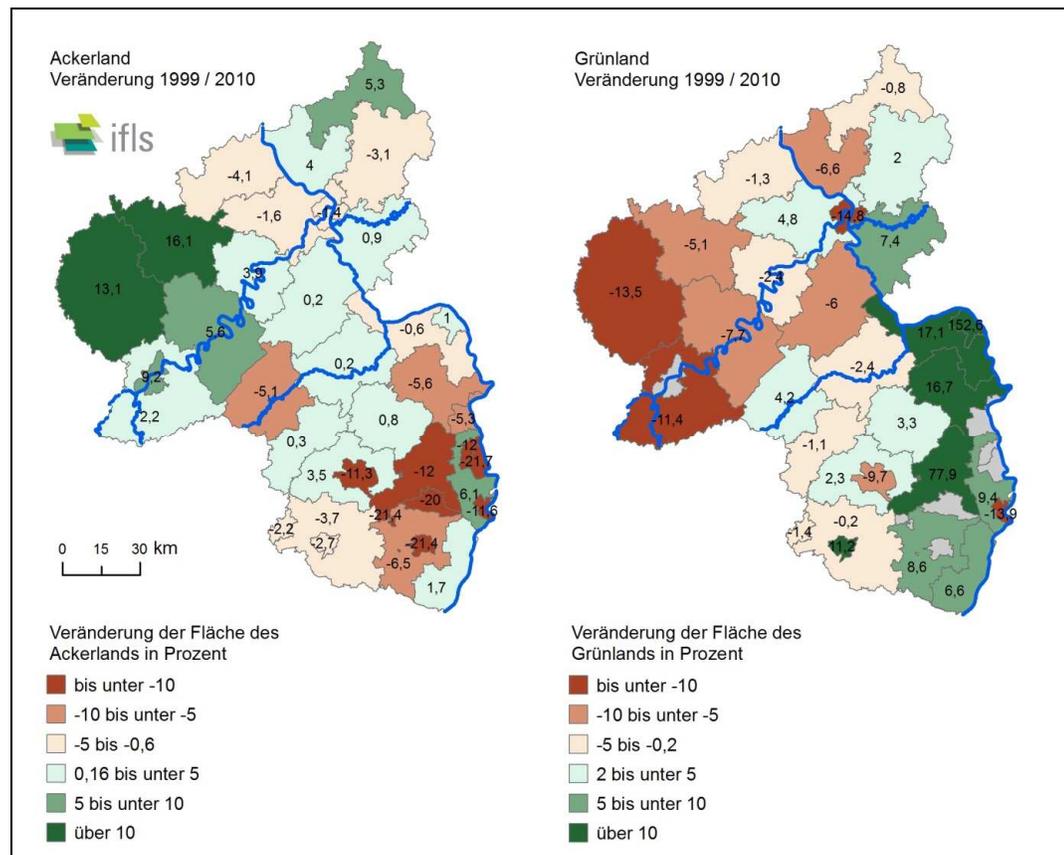
1. Die Intensivierung der Milchproduktion beeinflusst die Grünlandflächenentwicklung in dieser Region. Die steigende Milchleistung der Kühe, sowie deren steigende Anforderungen an die Futterqualität, verändern zum einen die Intensität der Grünlandnutzung. Zum anderen verliert die Grünlandbewirtschaftung zugunsten von Silomais an Bedeutung für die Rinderfütterung, wodurch es zur Umwandlung von Grünland in Ackerland kommt. Das belegen Untersuchungen des von Thünen Instituts (vTI), die Zusammenhänge zwischen der Abnahme von Grünlandflächen und der Entwicklung des RGV-Bestands und der Milchproduktion auf regionaler Ebene analysiert haben. Demnach weisen in Deutschland Futterbauregionen mit Viehbesatzdichten im Bereich 1,5 und 1,8 RGV/ha hohe prozentuale Dauergrünlandrückgänge auf. Der Silomaisanbau steigt in diesen Regionen besonders stark an (vgl. Schramek et al, 2012: 27).
2. Die Ausdehnung der Silomaisfläche für die Produktion von Biogas-Gärsubstraten ist eine weitere Ursache für die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland.

Der Rückgang von Grünland kann auch negative Auswirkungen für Umwelt und Naturschutz haben, da Grünland für Bodenschutz, Filterfunktion beim Wasserhaushalt, Lebensraum für Pflanzen und Tierarten sowie Klimaschutz durch CO₂-Speicherung von großer Bedeutung ist.

In der Oberrheinebene sind hohe prozentuale Grünlandzuwächse zu verzeichnen, während sich der Ackerflächenanteil reduziert hat (vgl. Karte 23). Diese Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass der Grünlandanteil in dieser Region sehr gering ist und ein leichter Zuwachs sich prozentual deutlich niederschlägt (z.B. im Landkreis Alzey-Worms 245 ha Grünland im Jahr 1999 und 286 ha Grünland im Jahr 2010). Gleichzeitig hat sich der Ackerlandanteil prozentual reduziert. Dies ist aber im Wesentlichen auf den Verlust von LF aufgrund der Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen zurückzuführen, da die Statistik in diesen Regionen einen Rückgang der LF

neben dem Rückgang an Ackerflächen ausweist (z.B. im Landkreis 1999: 42.520 ha LF und 28.843 ha Ackerland und 2010: 40.750 ha LF und 27.219 ha Ackerland).

Karte 23: Prozentuale Veränderung der Fläche des Ackerlandes sowie des Dauergrünlands zwischen 1999 und 2010.



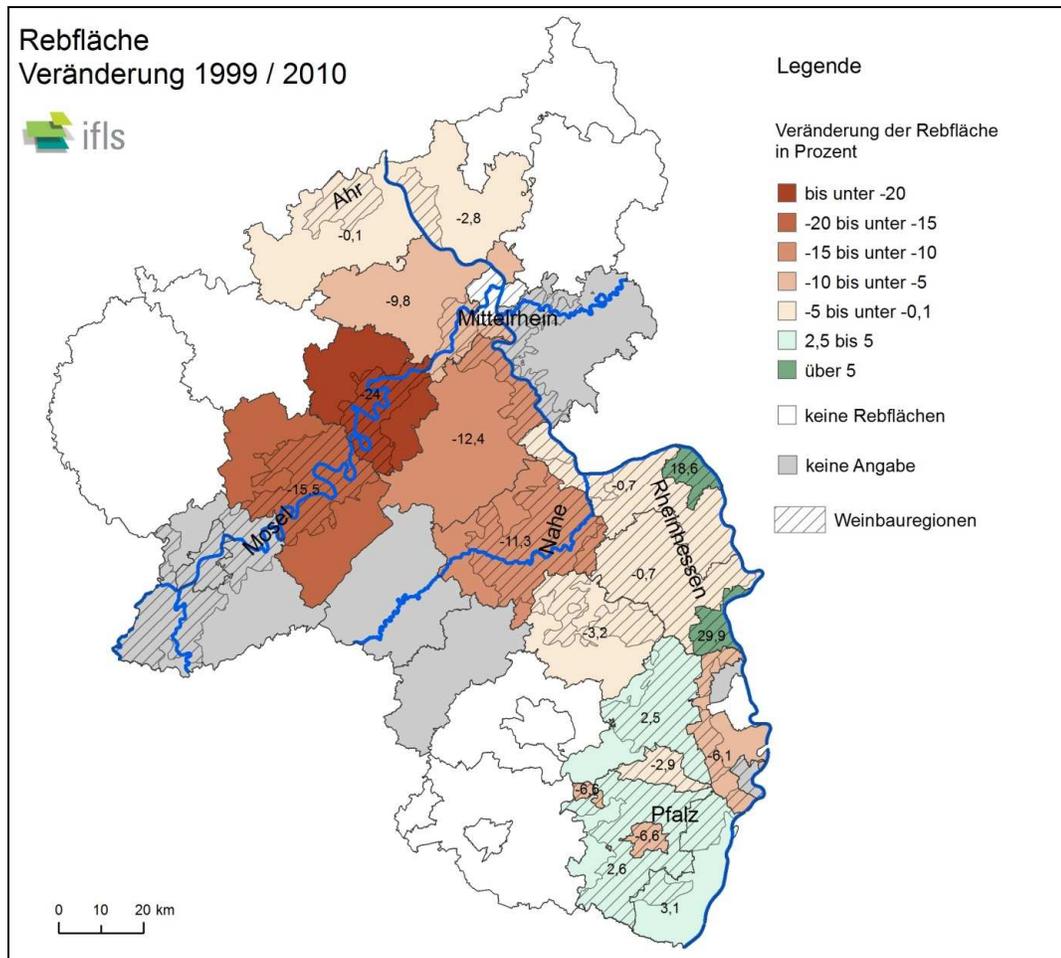
Quelle: ifls-Darstellung basierend auf Landwirtschaftszählung (1999), Landwirtschaftszählung (2010), ATKIS.

Im Jahr 2010 verfügte Rheinland-Pfalz mit rund 63.4001 ha Rebfläche über knapp zwei Drittel der deutschen Rebfläche und ist damit bundesweit das Weinbauland Nummer 1. Die Bewirtschaftung der rheinland-pfälzischen Rebfläche erfolgte 2010 durch rund 9.400 Betriebe. Das bedeutet im Vergleich zu 1999 einen Rückgang von 42 %. Die bewirtschaftete Rebfläche ging im gleichen Zeitraum aber nur um 3,9 % zurück.

Bei den rheinland-pfälzischen Weinbaugebieten handelt es sich zum einen um kulturlandschaftlich und touristisch bedeutsame Steil- und Steilstlagen. Dazu zählen die Anbaugebiete Mosel-Saar-Ruwer, Mittelrhein, Ahr und Nahe. Zum anderen gibt es die Anbaugebiete Rheinhessen und Pfalz, in denen aufgrund der topographischen Verhältnisse der Weinbau überwiegend großflächig und mechanisiert betrieben werden kann.

Karte 24 macht deutlich, dass gerade in den Steil- und Steilstlagen ein Rückgang der Rebflächen zwischen 1999 und 2010 zu beobachten ist, was auf die erschwerten Bewirtschaftungsbedingungen zurückzuführen ist. Auch in Rheinhessen ist ein ganz leichter Rückgang zu verzeichnen, während sich in der Pfalz der Rebflächenanteil sogar erhöht hat.

Karte 24: Prozentuale Veränderung Rebfläche zwischen 1999 und 2010



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Landwirtschaftszählung (1999), Landwirtschaftszählung (2010), ATKIS.

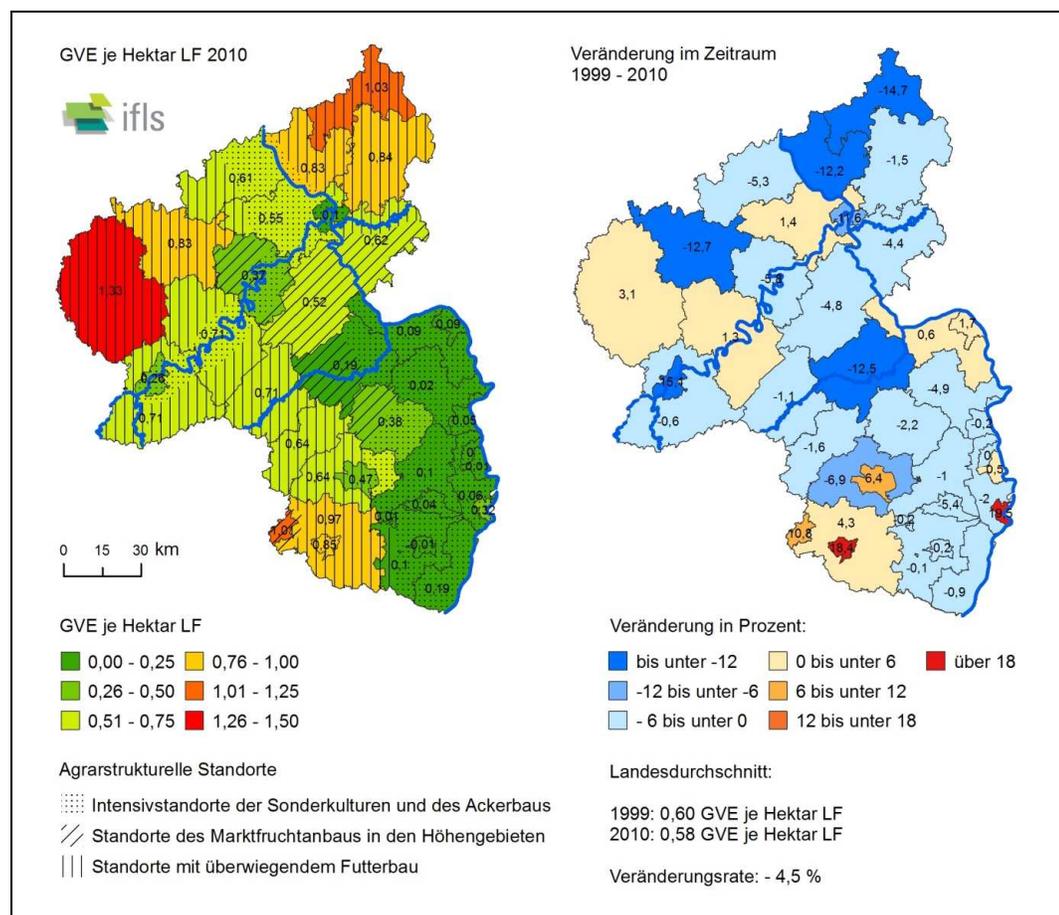
Entwicklung der Viehhaltung in Rheinland-Pfalz

Für viele landwirtschaftliche Betriebe ist Viehhaltung neben der pflanzlichen Erzeugung ein wichtiger Produktionszweig. Im März 2010 wurden in Rheinland-Pfalz noch knapp 8.100 Viehhaltende Betriebe registriert. Ihre Zahl hatte sich damit gegenüber 1999 fast halbiert. Der Anteil Viehhaltender Betriebe an der Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe insgesamt lag mit 39 % deutlich unter dem bundesdeutschen Wert (72 %). Der geringe Anteil von Betrieben in Rheinland-Pfalz, die Viehhaltung betreiben, ist auf die Spezialisierung in Sonderkultur zurückzuführen. Betriebe, die Wein, Obst oder Gemüse erzeugen, haben sich in vielen Fällen auf deren Anbau konzentriert und

die Viehhaltung eingestellt (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012: 49). Dementsprechend ist die Viehbesatzdichte in Rheinland-Pfalz mit durchschnittlich 0,58 GV pro ha LF (in 2010) sehr gering im Vergleich zu anderen deutschen Bundesländern.

Diese Entwicklung wird auch aus der Karte 25 erkennbar, da auf den Intensivstandorten mit Sonderkulturen kaum Viehbestände zu verzeichnen sind und sich diese im Wesentlichen auf die Futterbauregionen konzentrieren. Rückgänge in Viehbeständen sind in Futterbauregionen, wie Westerwald und Westpfalz zu beobachten, während in der Westeifel deutliche Zuwächse zu verzeichnen sind.

Karte 25: Großvieheinheiten (GV) je Hektar LF der Stadt- und Landkreise im Jahr 2010 und Veränderung im Zeitraum 1999 bis 2010



Quelle: ifls-Darstellung basierend auf Landwirtschaftszählung (1999), Landwirtschaftszählung (2010), ATKIS. Umrechnungsschlüssel Großvieheinheiten nach: Institut für Ländliche Räume, FAL (Hg.) (2007): Datenauswertung zur Quantifizierung diffuser Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft im Rahmen des Projekts „Integriertes Monitoring des chemischen Zustandes des Grundwassers“ in Niedersachsen, Braunschweig.

Gemessen in Großvieheinheiten (GV) entfällt der größte Anteil des Viehbestands in 2010 auf Rinder (82 %) gefolgt von den Beständen an Schweinen (7,8 %) und Einhufern (5,5 %). Die übrigen Tierarten (Schafe, Ziegen, Geflügel) waren mit gut vier Prozent relativ unbedeutend (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012: 66).

1.6.1.1 Exkurs zu Ökolandbau

Nach den Ergebnissen der Landwirtschaftszählung 2010 bewirtschafteten in Rheinland-Pfalz 830 ökologisch wirtschaftende Betriebe 37.950 Hektar landwirtschaftlich genutzte Fläche.¹⁰ Dies entsprach 4 % aller landwirtschaftlichen Betriebe bzw. 5,4 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit diesem Flächenanteil lag Rheinland-Pfalz in etwa beim gesamtdeutschen Durchschnitt von 5,9 %. (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012a: 273). Die folgende Tabelle gibt die stetige Zunahme an Ökobetrieben und ökologisch bewirtschafteter Fläche sowie die Zunahme der durchschnittlichen Betriebsgröße seit 2003 wieder.

Tabelle 21: Entwicklung des Ökolandbaus in Rheinland-Pfalz

	2003	2007	2010
Anzahl der Betriebe	469	580	830
LF in ha	16.874	25.782	37.950
Durchschnittliche Betriebsgröße in ha LF	36,0	44,5	45,7

Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012a: 67)

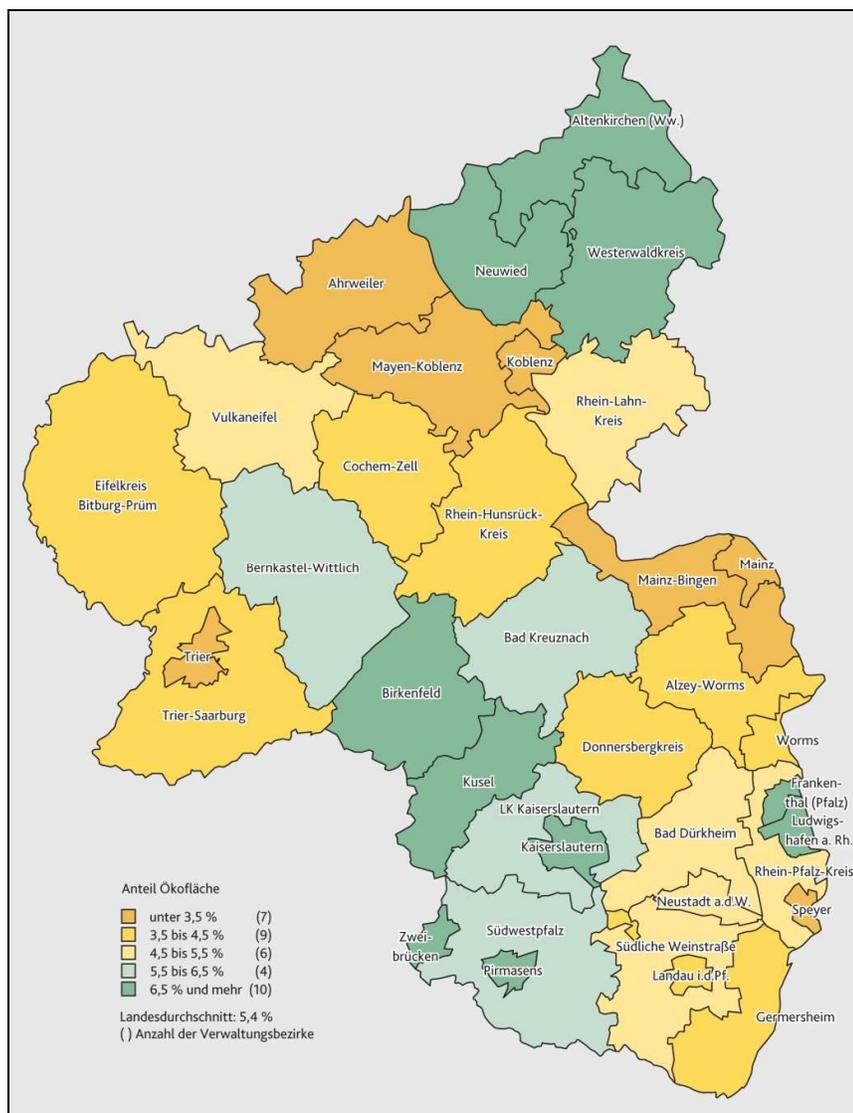
Mit einer durchschnittlichen Flächenausstattung von 45,7 ha LF verfügen die ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Rheinland-Pfalz über mehr Fläche als die konventionellen Betriebe, die im Durchschnitt über 33,8 ha LF verfügen. Ein Grund hierfür dürfte der mit 54 % höhere Anteil an Haupterwerbsbetrieben im ökologischen Landbau im Vergleich zu konventionell wirtschaftenden Betrieben sein. Im bundesweiten Vergleich sind die Öko-Betriebe in Rheinland-

¹⁰ Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung weist in den Strukturdaten zum Ökolandbau mit Stand vom 31.12.2011 für Rheinland-Pfalz eine ökologisch bewirtschaftete Fläche von 40.450 Hektar aus (BLE 2011).

Pfalz kleiner als der Durchschnitt von 59,3 ha LF, was auf den hohen Anteil von Sonderkulturen mit kleineren Anbauflächen und die durch die Realerbteilung geprägte Agrarstruktur zurückzuführen sein dürfte (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012a: 273 und Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau Rheinland-Pfalz 2012: o.S.).

Die folgende Karte gibt den Anteil der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Gesamt-LF in den Verwaltungsbezirken wieder.

Karte 26: Anteil der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) an der LF 2010

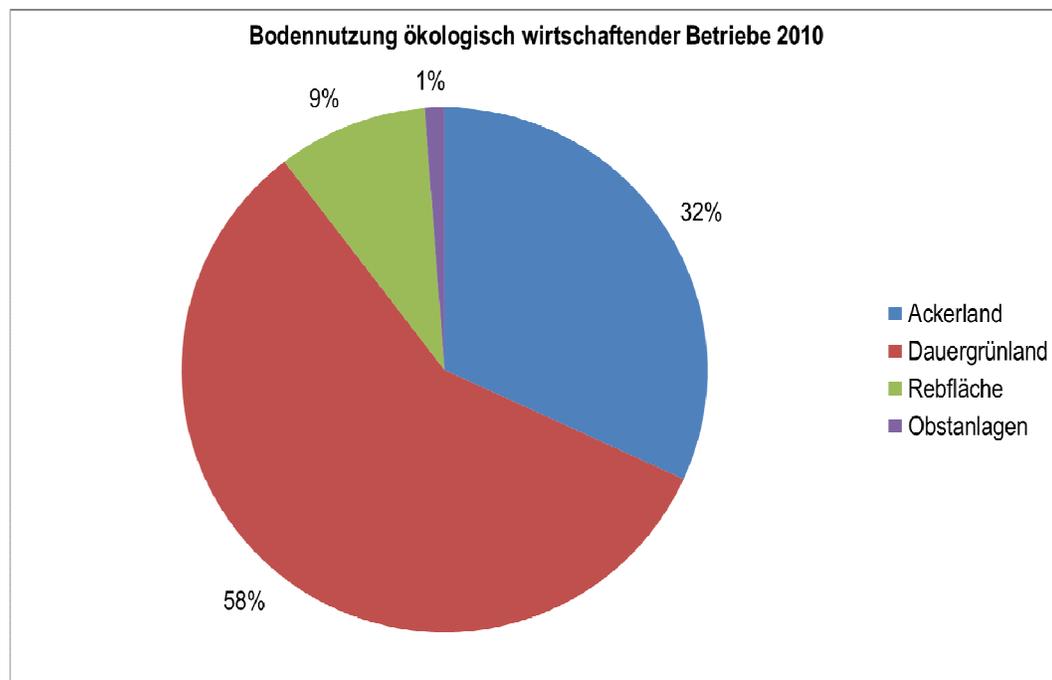


Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d), Landwirtschaftszählung 2010.

Hier zeigen sich deutliche regionale Unterschiede. Den höchsten Flächenanteil hat der ökologische Landbau mit über 15 % im Westerwaldkreis. Ein hoher Anteil an ökologisch bewirtschafteten Flächen in Mittelgebirgsregionen ist allerdings nicht untypisch, da sich extensive Grünlandflächen, z.B. mit Mutterkuhhaltung, ohne hohe zusätzliche Kosten auf ökologischen Landbau umstellen lassen (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011: 73). Die meisten ökologisch wirtschaftenden Betriebe in Rheinland-Pfalz liegen in den weinbaulich geprägten Landkreisen (insgesamt 325 Betriebe mit einer Rebfläche von 3.508 ha). Rheinland-Pfalz gehört damit zu den Gebieten Deutschlands, in denen in größerem Umfang Dauerkulturen ökologisch bewirtschaftet werden¹¹ (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012a: 273 und Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011: 73).

Die folgende Abbildung gibt die Anteile von Ackerland, Dauergrünland, Rebfläche und Obstanlagen an der Bodennutzung landwirtschaftlicher Betriebe im Jahr 2010 wieder.

Abbildung 43: Bodennutzung ökologisch wirtschaftender landwirtschaftlicher Betriebe 2010.



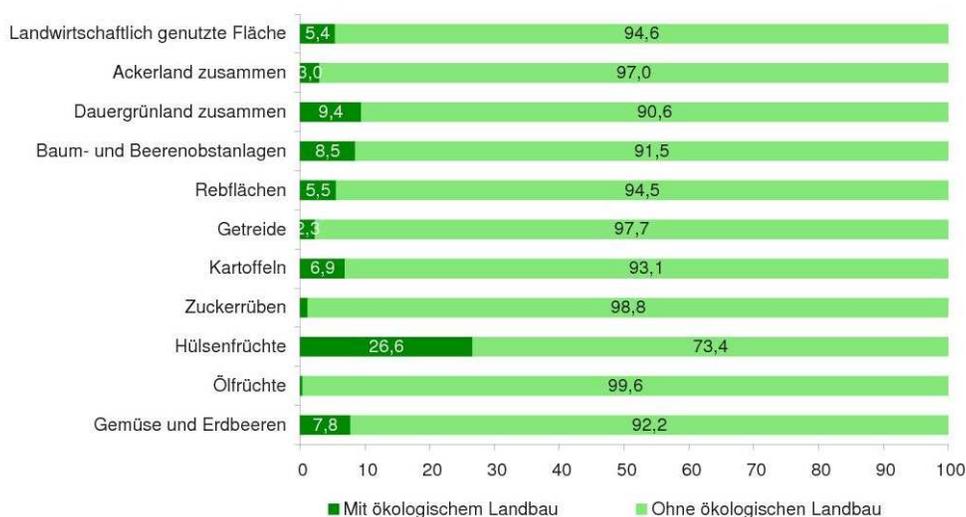
Quelle: IfLS-Darstellung, basierend auf Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012a: 69)

Ökologisch wirtschaftende Betriebe weisen mit 58 % einen höheren Anteil an Dauergrünland und einen mit 32 % geringeren Anteil an Ackerland auf als konventionelle Betriebe (32 % bzw. 58 %). Der Anbau von Getreide, Ölfrüchten und Silomais ist im ökologischen Landbau Rheinland-Pfalz

¹¹ Deutschlandweit wurden im Jahr 2011 6.900 ha Rebflächen ökologisch bewirtschaftet (AMI 2012).

von geringerer Bedeutung als in der konventionellen Landwirtschaft. Eine im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft wichtige Ackerfrucht im ökologischen Landbau in Rheinland-Pfalz ist die Kartoffel, die auf 4,3 % des Öko-Ackerlandes angebaut wird. Hülsenfrüchte spielen im ökologischen Landbau aufgrund ihrer Bedeutung für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit eine wichtige Rolle. Die folgende Abbildung zeigt zusammenfassend die Bodennutzung landwirtschaftlicher Betriebe differenziert nach ökologisch wirtschaftenden und konventionellen Betrieben.

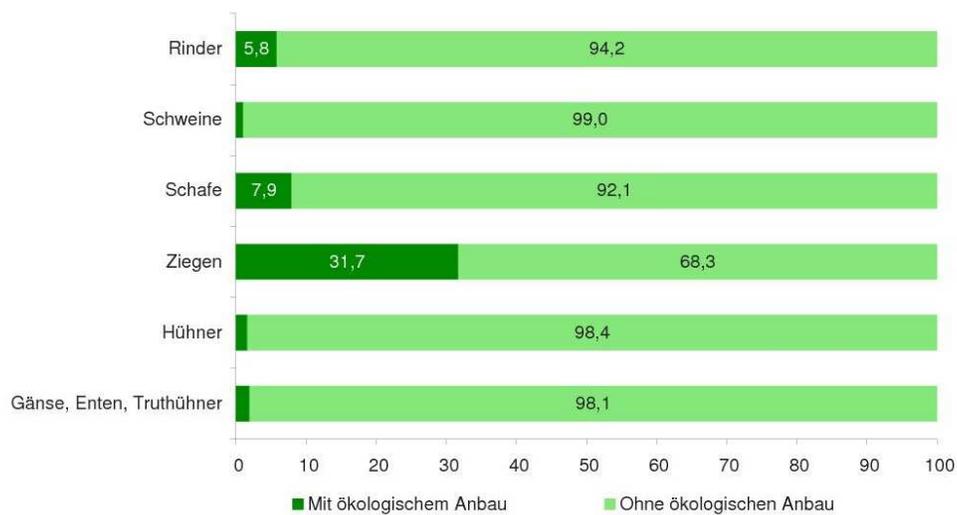
Abbildung 44: Bodennutzung landwirtschaftlicher Betriebe 2010 nach Art der Bewirtschaftung (Anteile in %)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012b:16), Statistische Berichte C IV – 3j/10

Im Bereich der Tierhaltung haben Ökobetriebe in Rheinland-Pfalz besonders im Bereich der Nischen Schaf- und Ziegenhaltung (deutschlandweit werden etwa 36 % der Ziegen ökologisch gehalten) und im Bereich der Rinderhaltung nennenswerte Anteile (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2012b: 35 und Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2011: 73).

Abbildung 45: Viehhaltung landwirtschaftlicher Betriebe 2010 nach Art der Bewirtschaftung (Anteile in %)



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012b:16), Statistische Berichte C IV – 3j/10

Die folgenden Sachverhalte und Trends im Bereich des ökologischen Landbaus in Deutschland sind auch für Rheinland-Pfalz von Bedeutung:

- Zwar beträgt der Bio-Anteil am gesamten Lebensmittelmarkt in Deutschland nur 3,7 % (2011), aber der Umsatz mit Biolebensmitteln steigt weiter an, zuletzt von 6,02 Mrd. € im Jahr 2010 um 9 % auf 6,59 Mrd. Euro (vgl. BÖLW 2012: 19).
- Die ökologisch bewirtschaftete Fläche in Deutschland wächst langsamer als das Marktvolumen. Der deutsche Handel hat im Wirtschaftsjahr 2009/2010 je nach Produkt 2 % - 95 % der abgesetzten Rohstoffe und Frischeprodukte importiert (vgl. BÖLW 2012:19 und Sanders et al. 2012: 120).
- Die Verkaufserlöse der Bio-Landwirte in Deutschland sind im Jahr 2011, insbesondere aufgrund höherer Preise und Produktionsmengen bei tierischen Produkten, um 10 % gestiegen (vgl. AMI 2012: 13).
- Im Zeitraum der Wirtschaftsjahre 2005/2006 bis 2009/2010 lag die Einkommensdifferenz zwischen ökologisch wirtschaftenden Betrieben und ihren konventionellen Vergleichsbetrieben im Testbetriebsnetz im Mittel bei 18 %, wobei der Erfolg innerhalb der Gruppe der ökologisch wirtschaftenden Betriebe sehr unterschiedlich ausfällt. Differenziert nach Betriebsformen konnten besonders ökologische Milchvieh- und Marktfruchtbetriebe deutlich höhere Gewinne als vergleichbare konventionelle Betriebe erzielen. Knapp unter dem Einkommen der konventionellen Vergleichsbetriebe lag hingegen das Einkommen ökologischer Gemischtbetriebe (vgl. Sanders et al. 2012: 120).

- Ohne die Ökoprämie würden viele Ökobetriebe nur einen deutlich geringeren Gewinn als konventionelle Vergleichsbetriebe erreichen (im Durchschnitt der letzten 5 Jahre -5 %) (vgl. Sanders et. al. 2012: 120).
- Faktoren, die sich langfristig negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit des ökologischen Landbaus auswirken können sind u.a.: hohe Weltmarktpreise für landwirtschaftliche Produkte aufgrund steigender Nachfrage durch ein zunehmendes Bevölkerungswachstum und sich verändernde Ernährungsgewohnheiten, die politisch induzierte Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen, besonders im Bereich der energetischen Erzeugung mit damit einhergehender Flächenkonkurrenz und den in einigen Produktionsbereichen wachsenden Ertragsunterschieden zwischen der konventionellen und ökologischen Wirtschaftsweise. Eine Politik, die gesellschaftliche Leistungen, wie Umwelt- und Tierschutz, stärker honoriert, käme dem ökologischen Landbau hingegen besonders zugute (vgl. Sanders et al. 2012: 120).

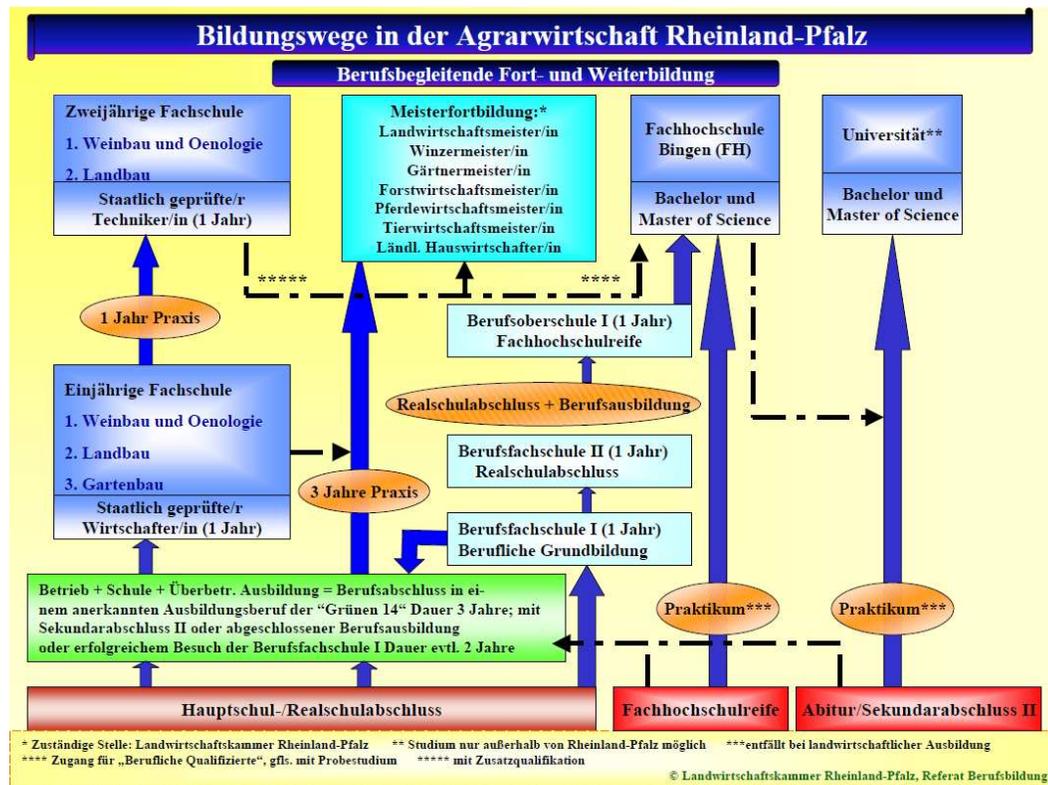
1.6.1.2 Exkurs: Wissenstransfer, Forschung und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft

Wissenstransfer und die Verbreitung von Innovationen werden in der Landwirtschaft zum einen durch das Aus- und Fortbildungssystem und zum anderen durch landwirtschaftliche Beratungssysteme systematisch sichergestellt. Wie diese Bereiche in Rheinland-Pfalz organisiert sind, wird im Folgenden kurz dargestellt.

Aus- und Weiterbildung

Eine Übersicht über die Bildungswege in der Landwirtschaft für Rheinland-Pfalz gibt die nachfolgende Grafik.

Abbildung 46: Bildungswege in der Agrarwirtschaft Rheinland-Pfalz



Quelle: Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz; <http://www.lwk-rlp.de/berufsbildung/>

Aktuelle Daten zur Aus- und Weiterbildung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Hieraus wird ersichtlich, dass die Anzahl der Auszubildenden im Zeitraum von 2001 bis 2011 in der Landwirtschaft um 42 % zugenommen und in der Forstwirtschaft um 17 % abgenommen hat. Die Zahl der ausgebildeten Landwirtschaftsmeister ist um 70 % gesunken.

Tabelle 22: Erfolgreich abgeschlossene Aus- und Weiterbildungen in Rheinland-Pfalz

Aus- und Weiterbildung	Abschlüsse 2001	Abschlüsse 2011	Entwicklung in %
Landwirtschaftliche Lehre	79	112	+ 42
Forstwirtschaftliche Lehre	65	54	- 17
Landwirtschaftsmeister	31	9	- 70

Land- und forstwirtschaftliche Beratungssysteme und Forschung

Die landwirtschaftliche Beratung erfolgt in Rheinland-Pfalz sowohl durch staatliche, halbstaatliche als auch durch privat organisierte Stellen. Bis zur Umsetzung der Agrarverwaltungsreform 2003 leisteten die Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalten die kostenlose Officialberatung. Seither werden diese Aufgaben z.T. von den Dienstleistungszentren für den ländlichen Raum (DLR) als auch von der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz übernommen.

Die Dienstleistungszentren für den ländlichen Raum (DLR) sollen die Verknüpfung von Schule, Beratung und Versuchswesen sicherstellen. Hierzu führen sie Praxisversuche durch, übernehmen den Pflanzenschutzdienst, koordinieren oder übernehmen Beratung und geben Handlungsempfehlungen für Landwirte, Gärtner und Winzer (vgl. Boland et al. 2005: 45). Die mit dem Versuchswesen verbundene Produktionsberatung und die Ernährungsberatung gehören ebenfalls zu den Aufgabenbereichen der sechs Dienstleistungszentren (DLR).

Neben regionalen Aufgaben hat jedes DLR auch landesweite Kompetenzen, wie z. B. Gartenbau in Neustadt, Pflanzenschutz und Ökolandbau in Bad Kreuznach, Weinmarketing in Oppenheim, Agrarförderung in Bernkastel-Kues, Ernährungsberatung in Montabaur, Tierhaltung in Bitburg und Münchweiler (vgl. ebd.). Im Bereich der Forschung wurde im Januar 2005 die „RLP-AgroScience GmbH“ in Neustadt a. W. gegründet. Diese ging aus dem Centrum Grüne Gentechnik (CGG) und dem Fachbereich Ökologie des DLR Rheinpfalz hervor.

Abbildung 47: Zuständige Stellen für Beratung in Rheinland-Pfalz



Quelle: Expertise zur Beratung landwirtschaftlicher Unternehmen in Deutschland, Boland et al. (2005: 45)

Einen bundesweit besonderen Beratungsansatz stellt der „Partnerbetrieb Naturschutz“ dar. Der Ansatz zielt auf eine gesamtbetriebliche Naturschutzberatung von landwirtschaftlichen Betrieben. Gemeinsam mit den Landbewirtschaftern werden individuelle, auf den Betrieb abgestimmte Naturschutzpläne entwickelt und vereinbart. Die Umsetzung der entsprechenden Agrarumweltmaßnahmen wird fachlich begleitet (vgl. MULEWF 2012:b). Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz bietet neben der Ausbildungsberatung gebührenpflichtige Betriebsberatung u.a. in den Bereichen Bauen, Tierzucht und Grünland an. Ferner ist die Landwirtschaftskammer zuständig für die landwirtschaftliche Unternehmens-, Investitions- und Förderberatung, die der Kammer vom Land übertragen wurde (vgl. Boland et al. 2005: 45).

Im Bereich des Clusters Holz und Forst finden sich vielfältige Forschungsk Kooperationen und Kooperationspartner, wie die folgende Auflistung zeigt (vgl. MULEWF 2012: o. S).

1. Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft in Trippstadt
2. Institut für Forst- und Umweltpolitik der Universität Freiburg, Prof. Volz, Holzenergienutzung in Rheinland-Pfalz, Holzmobilisierung im Kleinprivatwald
3. Allgemeine Zusammenarbeit mit dem Holzbau-Lehrstuhl der FH Trier (Veranstaltungen; Kooperation mit Unternehmen; Innotop-Vorhaben (aufgegeben); CIM Vorhaben (in Planung mit HUF Haus); Mitwirkung bei Forstwerkhöfen; Projektarbeit mit Ing. Büro Pirmin Jung; Mitwirkung bei der Konzeption des Null-Emissions-Sägewerkes Thiel)
4. Zusammenarbeit bei der Forschungsk Kooperation zwischen FH Trier, Prof. Becker und FH Mainz, Prof. Schober, (Klebetchnologien)
5. Zusammenarbeit mit der Hochschule Rhein-Main, Wiesbaden, Prof. Bathon, bei der Erstellung des Projektes Arenz in Dernbach.
6. Kooperation mit der FH Koblenz, Prof. Feyerabend, Prof. Holzbach, bei der Erstellung des Pavillons "Echolot" zur Bundesgartenschau
7. Kooperation mit der FH Trier, Prof. Hofmann und der HWK Koblenz bei der Erstellung des Pavillons "Treehugger" zur Bundesgartenschau
8. Kooperation mit Prof. Holzbach, Hochschule Offenbach, bei der Erstellung des Sportfunktionsgebäudes in Herschbach.

9. Kooperation mit der TU Kaiserslautern, Prof. Meyerspeer beim Aufbau des neuen Lehrstuhls Holzbau mit Laborkapazitäten.

10. Allgemeine Zusammenarbeit: Organisation des ersten Treffens aller Holzbauprofessoren aus dem westdeutschen Raum am 30.11.2012

11. Beabsichtigt: Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem Holz-Kompetenzzentrum Nettersheim Kooperation mit der FH Aachen, Holzingenieurwesen (Prof. Peterson, Moorkamp und Uibel).

12. Kooperation IHK Koblenz und Prof. Hoffmann beim Projekt Baumwipfelpfad

Im Bereich der Forstwirtschaft wird zukünftiger Beratungsbedarf bei der Zielgruppe der Privatwaldbesitzer, welche zwischenzeitlich in den aktuellen Reurbanisierungsprozessen nicht mehr auf dem Land, sondern in den Städten wohnen, gesehen (vgl. Schraml, Härdter 2002: 140-146; Härdter 2003). Diese neue Klientel sollte mit forstpolitischen, zielgruppenorientierten Mitteln verstärkt angesprochen und gefördert werden (vgl. Arbeitsbericht Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, 2004).

1.6.2 Forstwirtschaft

Mit einem Waldanteil von 42 % ist Rheinland-Pfalz das relativ walddreichste Bundesland Deutschlands. Neben vielfältigen ökologischen Funktionen (Klimafunktion, Biodiversität etc.) und sozialen Leistungen (Erholung, Bildung etc.) stellt der Wald einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor im ländlichen Raum dar. Der größte Anteil am Wald ist in Rheinland-Pfalz im Besitz der Gemeinden (47 %). Auf den Staatswald entfallen 26 %. 26 % der Waldfläche sind in Privatbesitz und 1 % im Eigentum des Bundes (vgl. MUFV 2009: 64).

Tabelle 23: Besitzstrukturen der Waldflächen in Rheinland-Pfalz

Waldeigentumsart	Anteil der Landeswaldfläche in %	Anzahl der Waldbesitzenden	Durchschnittliche Größe der Waldfläche in ha
Staatswald	26	---	---
Körperschaftswald	47	2.035	192
Privatwald	26	Ca. 330.000	0,6
Bundeswald	1	---	---

Quelle: Geschäftsbericht (2009), Landesforsten Rheinland-Pfalz

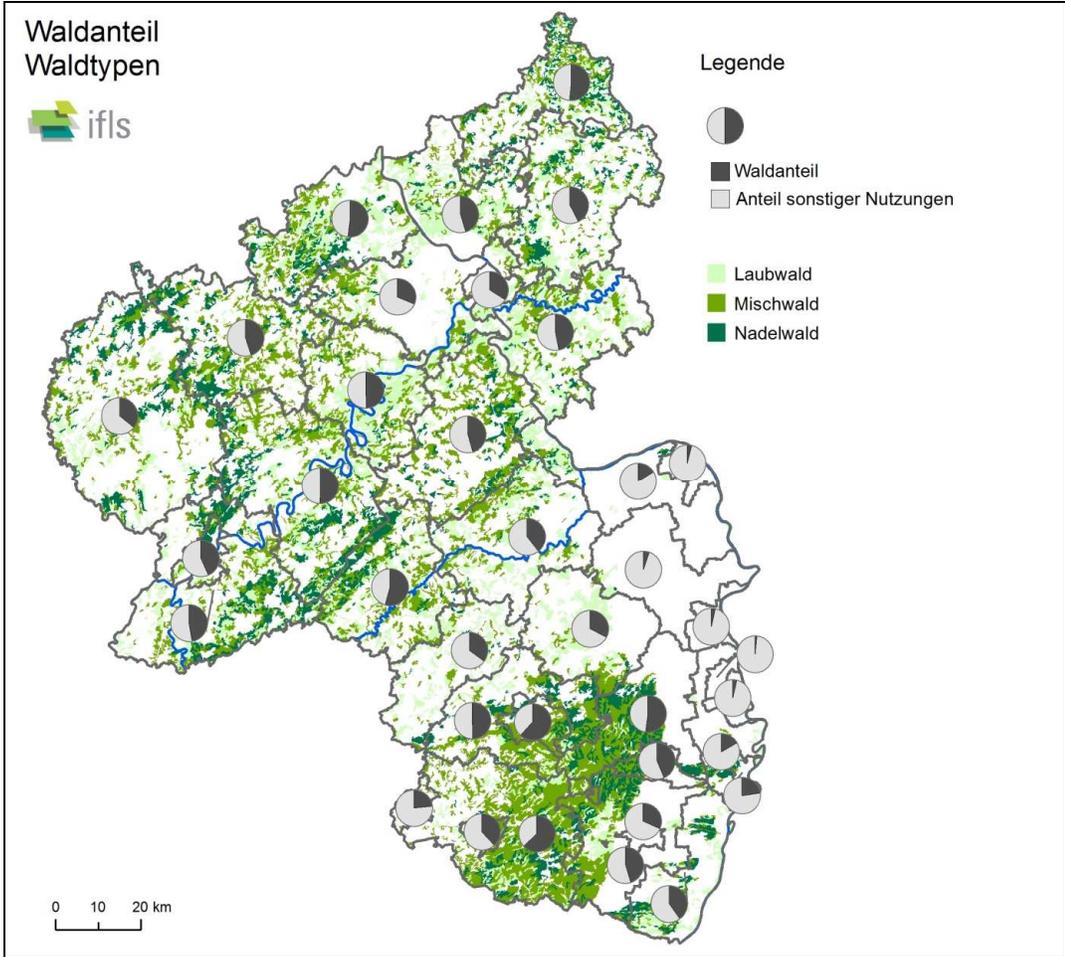
- Die heutige Baumartenverteilung in Rheinland-Pfalz stellt sich wie folgt dar: 44,8 % der Waldfläche werden von Nadelhölzern gebildet (Deutschland 62 %), 55,2 % von Laubhölzern (Deutschland 38 %). Somit weist Rheinland-Pfalz einen ausgesprochen hohen Anteil an

Laubwäldern auf. Präziser zeigt sich folgende Baumartenverteilung: Buche 26,7 %, Fichte 21,2 %, Eiche 16,9 %, sonstige Laubbäume 11,6 %, Kiefer 13,4 %, Douglasie 6,7 %, Tanne 0,8 % (vgl. Abbildung 48).

- Mit 63 % weist der Landkreis Südwestpfalz den höchsten Waldanteil in Rheinland-Pfalz auf. Sehr hohe Anteile von über 50 % finden sich ferner in den Landkreisen Birkenfeld, Bad Dürkheim, Ahrweiler und Altenkirchen, außerdem im Stadtkreis Kaiserslautern. Waldanteile zwischen 40 % und 50 % weisen viele Kreise des Rheinischen Schiefergebirges auf. Die geringsten Waldanteile sind in den landwirtschaftlichen Intensivregionen, vornehmlich im Oberrheinischen Tiefland, vorzufinden (vgl. Karte 27).

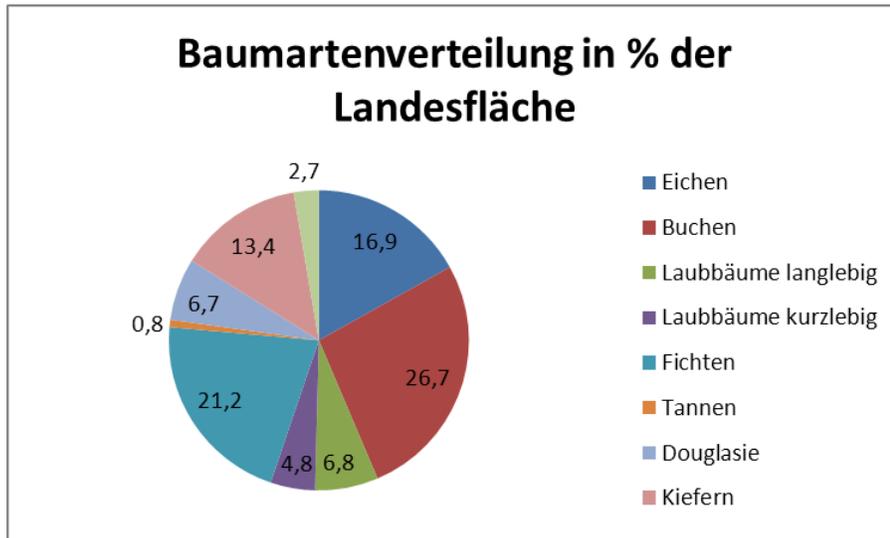
Seit 1950 hat die Waldfläche in Rheinland-Pfalz um 9,3 % zugenommen (Deutschland 4,9 %). Somit liegt Rheinland-Pfalz bei der Zunahme der Waldfläche deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt. Die vornehmlich durch die Anlage von Wohn- und Industriegebieten, den Straßenbau wie auch der neuen ICE-Trasse Köln-Frankfurt entstandenen Waldverluste wurden bei Weitem kompensiert (Landesforsten Rheinland-Pfalz 2012). Zwischen 2004 und 2010 hat die Waldfläche in Rheinland-Pfalz um 1,1 % weiter zugenommen. In keinem Stadt- oder Landkreis kam es zu einer Verringerung der Waldfläche. Überdurchschnittlich starke Zunahmen fanden in den Landkreisen Alzey-Worms (4,7 %), Kusel (4 %), Mainz-Bingen (2,8 %), Trier-Saarburg (2 %), Westerwaldkreis (1,8 %) und Rhein-Pfalz (1,6 %) statt.

Karte 27: Anteil der Waldfläche an der gesamten Bodenfläche eines Landkreises im Jahr 2010



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Waldanteil 2010), CORINE Land Cover (2006) (Darstellung der Waldflächen), ATKIS.

Abbildung 48: Baumartenverteilung in % der Landesfläche von Rheinland-Pfalz



Quelle: Datenbankabfrage der Zentralstelle der Forstverwaltung, Abteilung 2 Betriebsplanung und Produktion Referat 2.1 Forsteinrichtung (2011)

1.6.3 Produktionswert, Marktstruktur und Ernährungswirtschaft

Produktionswert der landwirtschaftlichen Erzeugung in Rheinland-Pfalz

Die folgende Tabelle gibt die Produktionswerte ausgewählter Produktionsbereiche in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2009 und 2010 wieder. Hieraus lassen sich die Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Produktion in Rheinland-Pfalz ablesen. So trug der Wein- und Gemüsebau im Jahr 2010 mit zusammen 43,7 % zum Produktionswert der landwirtschaftlichen Erzeugung bei. Im Bereich der tierischen Erzeugung hat die Milchproduktion einen erheblichen Anteil am Produktionswert.

Tabelle 24: Produktionswerte ausgewählter Produktionsbereiche in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2009 und 2010

Produktionsbereich	2009	2010	2009	2010
	in Mio. €		in % %	
Pflanzliche Erzeugung	1.629	1.653	77	75,4
Getreide	176	227	8,3	10,4
Gemüse (einschl. Champignons)	301	309	14,2	14,1
Weinmost/Wein	697	648	32,9	29,6
Futterpflanzen	159	171	7,5	7,8
Tierische Erzeugung	376	421	17,8	19,2
Rinder und Kälber	69	78	3,3	3,6
Schweine	63	51	3,0	2,3
Milch	197	243	9,3	11,1

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011a), Berechnungsstand Dezember 2011

Die Produktion der rheinland-pfälzischen Land- und Weinwirtschaft unterscheidet sich in ihrer Zusammensetzung deutlich von der Struktur der landwirtschaftlichen Erzeugung in Deutschland insgesamt, was aus der folgenden Tabelle ersichtlich wird.

Tabelle 25: Produktionswerte ausgewählter Produktionsbereiche in Rheinland-Pfalz und Deutschland im Vergleich (2010)

Produktionsbereiche 2010		
	Rheinland- Pfalz	Deutschland
	in %	
Pflanzliche Erzeugung	75,4	49,3
Getreide	10,4	13,9
Gemüse (einschl. Champignons)	14,1	3,9
Weinmost/Wein	29,6	2,2
Futterpflanzen	7,8	13,7
Tierische Erzeugung	19,2	46,1
Rinder und Kälber	3,6	6,8
Schweine	2,3	12,5
Milch	11,1	19,6

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011b), Berechnungsstand Dezember 2011

Auch in diesem Vergleich wird die Bedeutung der Sonderkulturen Wein und Gemüse für die landwirtschaftliche Produktion in Rheinland-Pfalz deutlich: Während diese beiden Bereiche hier zusammen 43,7 % betragen, trugen sie im Jahr 2010 lediglich 6,1 % zum Produktionswert in Deutschland bei. Die in Gesamtdeutschland mit einem Beitrag von 46,1 % wichtige tierische Erzeugung hatte in Rheinland-Pfalz einen wesentlich geringeren Anteil von 19,2 %.

Ernährungsgewerbe

Tabelle 26: Betriebe, Beschäftigte Ende September 2011 und Umsatz 2011 in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Betriebe von Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten

Wirtschaftszweig	Betriebe (Anzahl)	Beschäftigte (Anzahl)	Umsatz (in 1.000 €, ohne Umsatzsteuer)
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	2102	Zahlenwert unbekannt	88.203.835
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln insgesamt	252	18.192	4.727.605
Darunter: Schlachten und Fleischverarbeitung	66	3289	610.777
Obst- und Gemüseverarbeitung	10	Zahlenwert unbekannt	296.101
Milchverarbeitung	4	Zahlenwert unbekannt	Zahlenwert unbekannt
Herstellung von Back- und Teigwaren	145	8529	797.614
Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln	19	3477	1.090.042
Herstellung von Futtermitteln	4	Zahlenwert unbekannt	Zahlenwert unbekannt

Getränkeherstellung	47	5634	2.299.689
Tabakverarbeitung	3	Zahlenwert unbekannt	Zahlenwert unbekannt

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): 9 u.12

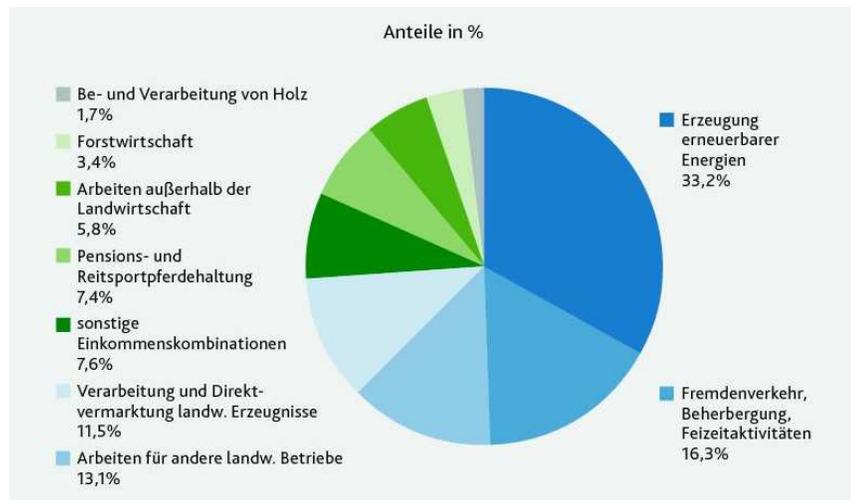
Die Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln ist nach der Herstellung von chemischen Erzeugnissen, der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, dem Maschinenbau, der Herstellung von Metallerzeugnissen und der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren der Wirtschaftszweig mit den größten Umsätzen in Rheinland-Pfalz. In Bezug auf die Anzahl der Beschäftigten liegt die Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln nach der Herstellung von chemischen Erzeugnissen, dem Maschinenbau, der Herstellung von Metallerzeugnissen, der Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen und der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren ebenfalls auf dem sechsten Platz. Im Vergleich zum Jahr 2010 stieg der Umsatz im Bereich der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln um 12,3 %, die Zahl der Beschäftigten stieg um 1,7 % (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2012: o. S.).

Direktvermarktung

Im Jahr 2010 waren nach Angaben des statistischen Bundesamts von ca. 20.600 landwirtschaftlichen Betrieben in Rheinland-Pfalz etwa 800 in der Verarbeitung und Direktvermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse tätig (dies entspricht in etwa einem Anteil von 3,9 % der Betriebe). Hierbei handelt es sich nach Definition des statistischen Bundesamts um die „Bearbeitung von pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen zu einem im Betrieb verarbeiteten Produkt, unabhängig davon, ob der Rohstoff im Betrieb erzeugt oder von außerhalb zugekauft wurde. Hierzu zählen u.a. die Fleischverarbeitung und die Käseherstellung. Die verarbeiteten landwirtschaftlichen Erzeugnisse müssen verkauft werden (auch Direktvermarktung). Die Herstellung von Wein und die Erzeugung nur für den Eigenverbrauch sind ausgeschlossen“ (Statistisches Bundesamt 2011). Deutschlandweit sind laut statistischem Bundesamt von den ca. 301.100 landwirtschaftlichen Betrieben etwa 14.200 in der Direktvermarktung aktiv (dies entspricht einem Anteil von in etwa 4,7 %). Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz geht von 800 bis 1.000 landwirtschaftlichen Direktvermarktern und 5.500 Winzern mit Flaschenweinvermarktung aus. Nach Einschätzung der Landwirtschaftskammer ist der Anteil der Direktvermarkter bei insgesamt rückläufiger Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe leicht zunehmend (Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz 2012).

Die folgende Abbildung zeigt den Anteil der in der Verarbeitung und Direktvermarktung aktiven Betriebe (ohne die Weiterverarbeitung von Wein) an den Betrieben mit Einkommenskombination in Rheinland-Pfalz.

Abbildung 49: Landwirtschaftliche Betriebe mit Einkommenskombinationen 2010 nach Art der Einkommenskombination (ohne Weiterverarbeitung von Wein).



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2011): 547

Die Verarbeitung und Direktvermarktung wurde mit einem Anteil von 11,5 % am vierthäufigsten genannt (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2011: 549).

Erzeugerzusammenschlüsse¹²

Neben der Direktvermarktung und dem Absatz an Verarbeitungs- und Vermarktungsunternehmen spielen Erzeugerzusammenschlüsse in einigen Produktionsbereichen eine wichtige Rolle. So werden 95 % der rheinland-pfälzischen Milch von genossenschaftlich organisierten Molkereien verarbeitet und vermarktet. Im Bereich des Weinbaus werden knapp 10.000 von insgesamt 64.000 ha Rebfläche über Erzeugerzusammenschlüsse (i.d.R. Winzergenossenschaften) verarbeitet und/oder vermarktet. 4.700 der 16.700 Weinbaubetriebe sind als Teil- oder Vollablieferer Mitglied von Erzeugerzusammenschlüssen. Im Bereich Obst und Gemüse sind schätzungsweise in drei Erzeugerorganisationen rund 2/3 der Obst- und Gemüseerzeuger mit ca. 50 %-60 % der Anbaufläche organisiert. Insbesondere im Obstbau geht der Organisationsgrad zurück (Aufgabe von Betrieben im Nebenerwerb, die überproportional in

¹² Die Daten und Ausführungen zu Erzeugerzusammenschlüssen beruhen auf der Auskunft des MULEWF.

Erzeugerzusammenschlüssen organisiert sind). Im Getreidebereich existieren 12 anerkannte Erzeugergemeinschaften. Im Bereich Vieh und Fleisch gibt es zwei anerkannte Erzeugergemeinschaften. Die Zahl der Betriebe und der Umfang der über die Erzeugergemeinschaft vermarkteten Produktion werden in diesen beiden Produktionsbereichen jedoch nicht erfasst.

1.6.4 Ländliche Entwicklung

Regionalentwicklungsinitiativen

Im ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz finden sich fast flächendeckend ländliche Entwicklungsinitiativen, die sich durch regionale gebietsbezogene Kooperationsansätze auszeichnen. Zu nennen sind hierbei LEADER- und ILE-Regionen.

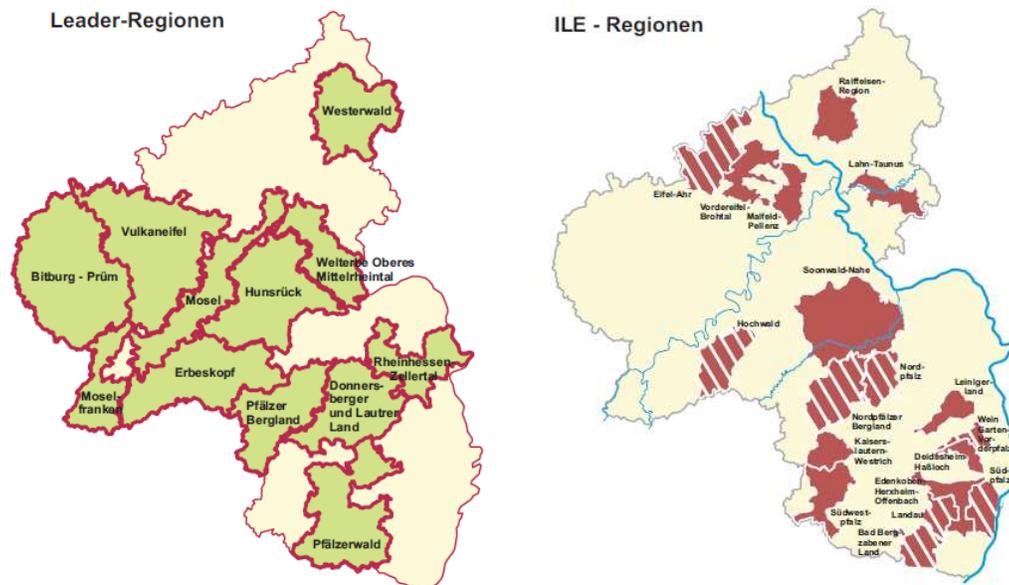
LEADER versteht sich als ein interkommunaler integrierter Entwicklungsansatz, der von aktiven, auf lokaler Ebene arbeitenden Partnerschaften erarbeitet und umgesetzt wird. Die Akteure des ländlichen Raumes sollen dabei unterstützt werden, endogene Entwicklungspotenziale und -möglichkeiten zu erkennen und im Rahmen regionaler Beteiligungsprozesse entsprechende Strategien zu entwickeln und Projekte umzusetzen. Die wesentlichen Ziele des LEADER-Ansatzes für Rheinland-Pfalz sind:

- die Aktivierung lokaler Kräfte und des endogenen Potentials der Region;
- die Verbesserung der (inter-) kommunalen Zusammenarbeit;
- die Verstärkung des partnerschaftlichen Ansatzes und der Netzwerkbildung und
- die Entwicklung und Verbreitung innovativer Ansätze.

In der Förderperiode 2007 – 2013 wird der LEADER-Ansatz in 12 Regionen umgesetzt (vgl. [Karte 28](#)).

Die 12 Regionen erstrecken sich über eine Fläche von 11.779 km². In den Regionen wohnen 1,3 Mio. Einwohner.

Karte 28: LEADER- und ILE-Regionen in Rheinland-Pfalz



Quelle: MULEWF (2012a)

Ähnliche Ziele wie bei LEADER werden vom rheinland-pfälzischen Ansatz zur Integrierten Ländlichen Entwicklung (ILE) verfolgt. Dieser unterscheidet sich von LEADER in Rheinland-Pfalz insbesondere durch eine kleinere räumliche Kulisse der Regionen, die meist aus zwei bis max. vier Verbandsgemeinden bestehen. Darüber hinaus werden dort deutlich stärker ehrenamtsbasierte Ansätze realisiert, die mit einer intensiven Bürgerbeteiligung einhergehen.

Im Jahr 2012 existieren in Rheinland-Pfalz 18 ILE-Regionen, die sich in unterschiedlichen Stadien des Entwicklungsprozesses befinden. In einigen Regionen ist nach Erarbeitung des ILEK das Regionalmanagement noch in der Durchführung, in anderen Regionen ist der Entwicklungsprozess bereits abgeschlossen. Insgesamt wurde und wird der ILE-Ansatz in diesen 18 Regionen in über 45 Verbands- und 650 (Orts-)Gemeinden mit gut 800.000 Einwohnern realisiert. Daneben wurden in 8 ILE-Regionen Lokale Aktionsgruppe (LAG) nach dem Vorbild des LEADER-Ansatzes gegründet, um die regionale Zusammenarbeit dort weiter zu verstetigen und zu intensivieren sowie zusätzliche Fördermöglichkeiten zu erschließen.

Das thematische Spektrum sowohl der LEADER- als auch der ILE-Initiativen erstreckt sich über die folgenden Themenbereiche: Tourismus und Naherholung, Erhalt des kulturellen Erbes, Land- und Forstwirtschaft, Verbesserung der Agrarstruktur, regionale Wirtschaft, Naturschutz und

Landschaftspflege, Klimaschutz und Erneuerbare Energien, Daseinsvorsorge und demografischer Wandel und Förderung des Ehrenamtes.

Netzwerk-Initiativen und Wertschöpfungspartnerschaften

Neben gebietsbezogenen Entwicklungsinitiativen finden sich im ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz auch eine Reihe themenbezogener Netzwerk-Initiativen und Wertschöpfungspartnerschaften. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit lassen sich hierzu die nachfolgenden Beispiele benennen.

Erneuerbare Energien

- Bioenergieregion Cochem-Zell

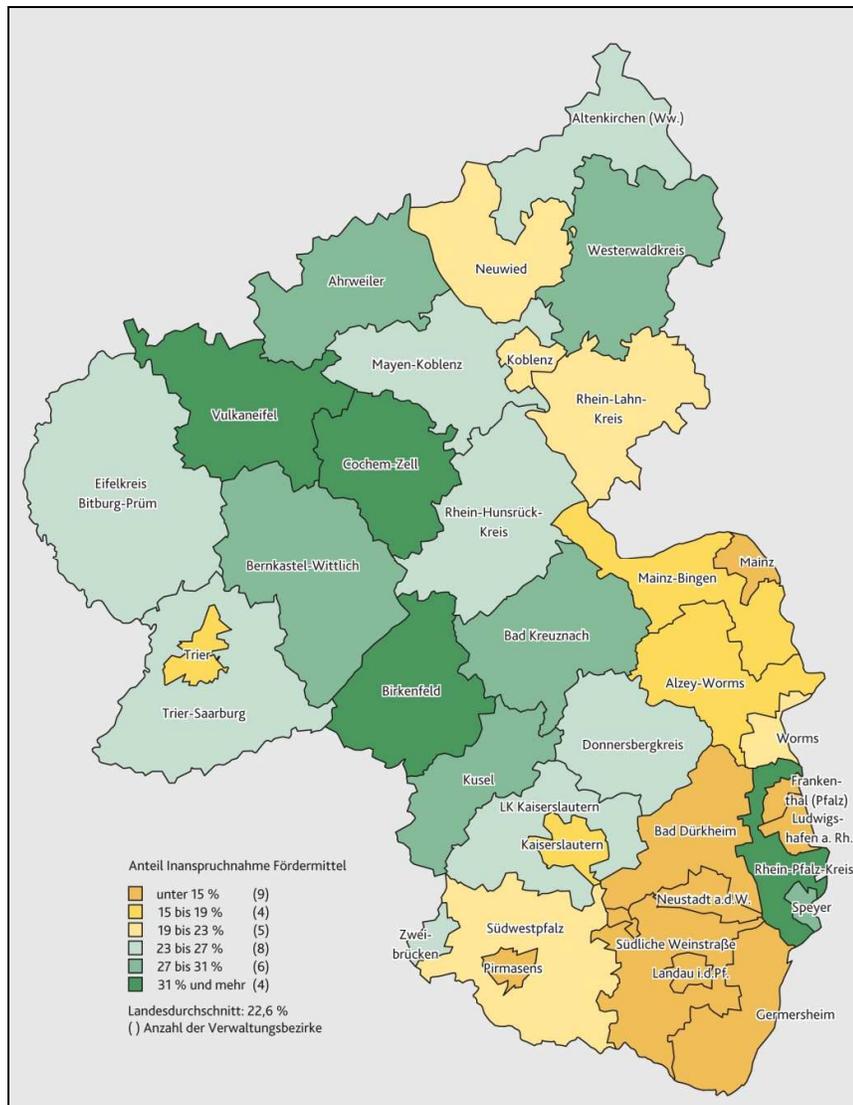
(Land-)Tourismus-Kooperationen

- Markenkonzzept NatUrlaub
- 17 Touristische Kooperationen im Bereich NatUrlaub

Wertschöpfungskettenpartnerschaften mit Schwerpunkt Direkt- und Regionalvermarktung

- Vereinigung der Direktvermarkter Rheinland-Pfalz / LANDMARKT
- "Einkaufen auf dem Bauernhof"
- Regionale Zusammenschlüsse von Direktvermarktern wie die Direktvermarkter Eifel-Mosel-Saar, die Rheinhessischen Direktvermarkter oder „Heimat schmeckt“
- Regionalinitiativen wie die Dachmarke Eifel oder „SooNahe“
- Produktbezogene Erzeugerzusammenschlüsse, wie die Agio Arbeitsgemeinschaft Integrierter Obstanbau oder „Damwildfarming Mitte-West“ u. a.
- Lernort Bauernhof und klassifizierte Hofcafés in Rheinland-Pfalz

Karte 29: Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit Teilnahme an Förderprogrammen für ländliche Entwicklung an den landwirtschaftlichen Betrieben 2010



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012d), Landwirtschaftszählung 2010.

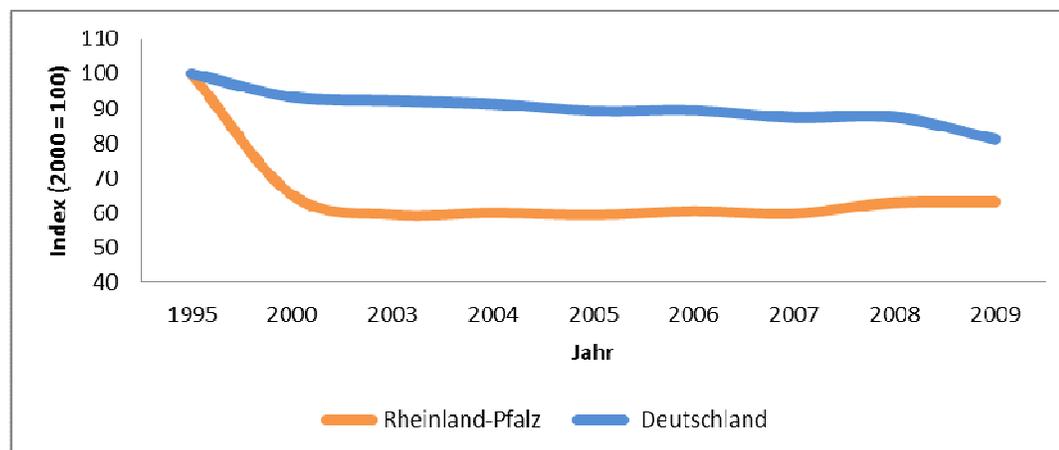
1.7 Klima, Energie und Ressourcen

1.7.1 Emission von Treibhausgasen (CO₂-Äquivalente)

Unter dem Begriff CO₂-Äquivalente versteht man die Treibhausgase Kohlendioxid, Methan, Lachgas. Sie werden ihrer Klima-Wirksamkeit entsprechend mit einem Faktor im Verhältnis zum CO₂ versehen und zusammengefasst. Seit 1995 ist ihre Emission in Rheinland-Pfalz deutlich von

rund 53 Mio. t auf 33 Mio. t im Jahr 2009 zurückgegangen. Allerdings fand dieser Rückgang vor allem in den ersten fünf Jahren statt – seit dem Jahr 2000 schwankt der Ausstoß zwischen 31,5 Mio. t und 34,5 Mio. t. Wie in Abbildung 50 erkennbar ist, hat sich die Entwicklung in Gesamtdeutschland hier etwas besser vollzogen: Während im Bund die Reduktion insgesamt etwas stärker ablief und über den beobachteten Zeitraum hinweg relativ konstant fiel, ist in Rheinland-Pfalz kein nachhaltiger Rückgang zu erkennen. Die Strategie EU 2020 der Europäischen Union verfolgt eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 20 %. Hinsichtlich dieses Ziels besteht für Rheinland-Pfalz noch Nachholbedarf.

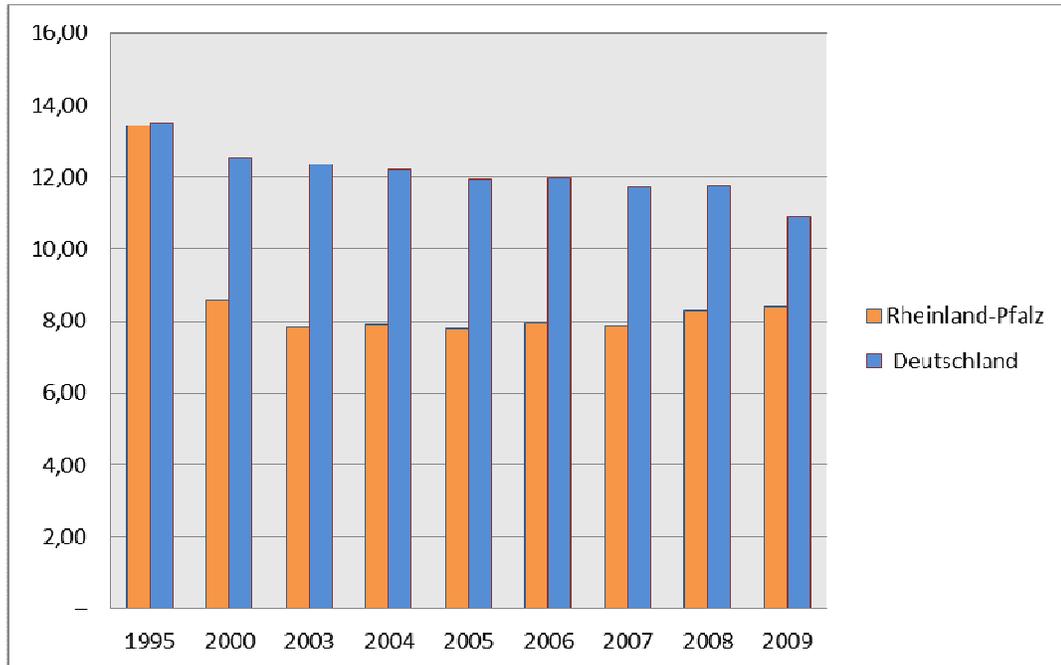
Abbildung 50: Emissionen an Treibhausgasen 1995 – 2009 (Index 1995 = 100)



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

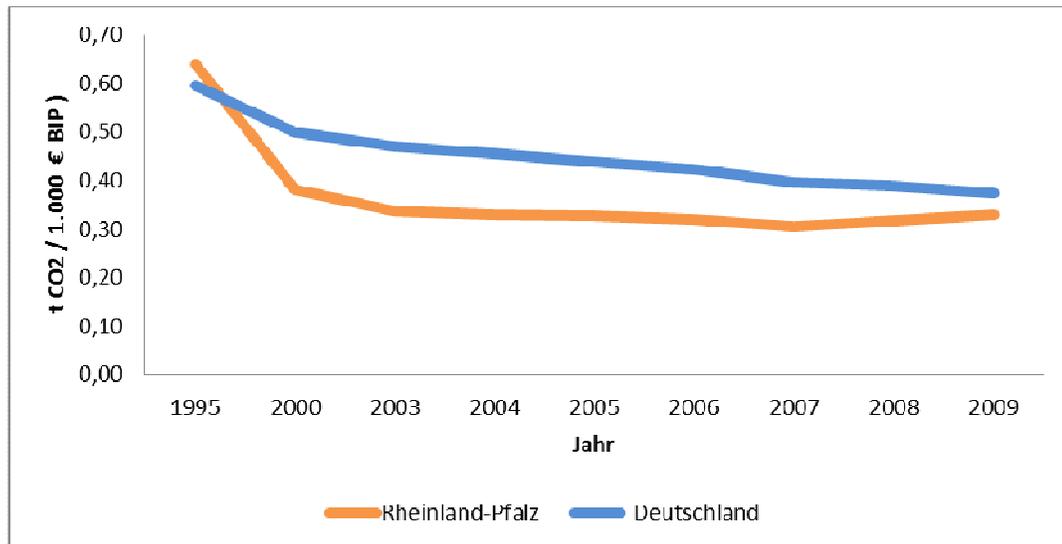
Setzt man die CO₂-Emissionen in Beziehung zur Anzahl der Bevölkerung, wird ein weiterer Gegensatz zum Bundesdurchschnitt deutlich (siehe Abbildung 51). Die rheinland-pfälzischen Emissionen liegen im gesamten betrachteten Zeitraum deutlich unter denen von Gesamtdeutschland. Während dort die Emissionen pro Einwohner langsam aber recht kontinuierlich zurückgehen, sind in Rheinland-Pfalz Schwankungen zwischen einzelnen Jahren gut zu erkennen. Der größte Rückgang fand hier bereits zwischen 1995 und 2000 statt und ist in den letzten betrachteten Jahren sogar wieder leicht angestiegen.

Abbildung 51: CO₂-Äquivalente in Tonnen je Einwohner 1995-2009



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder

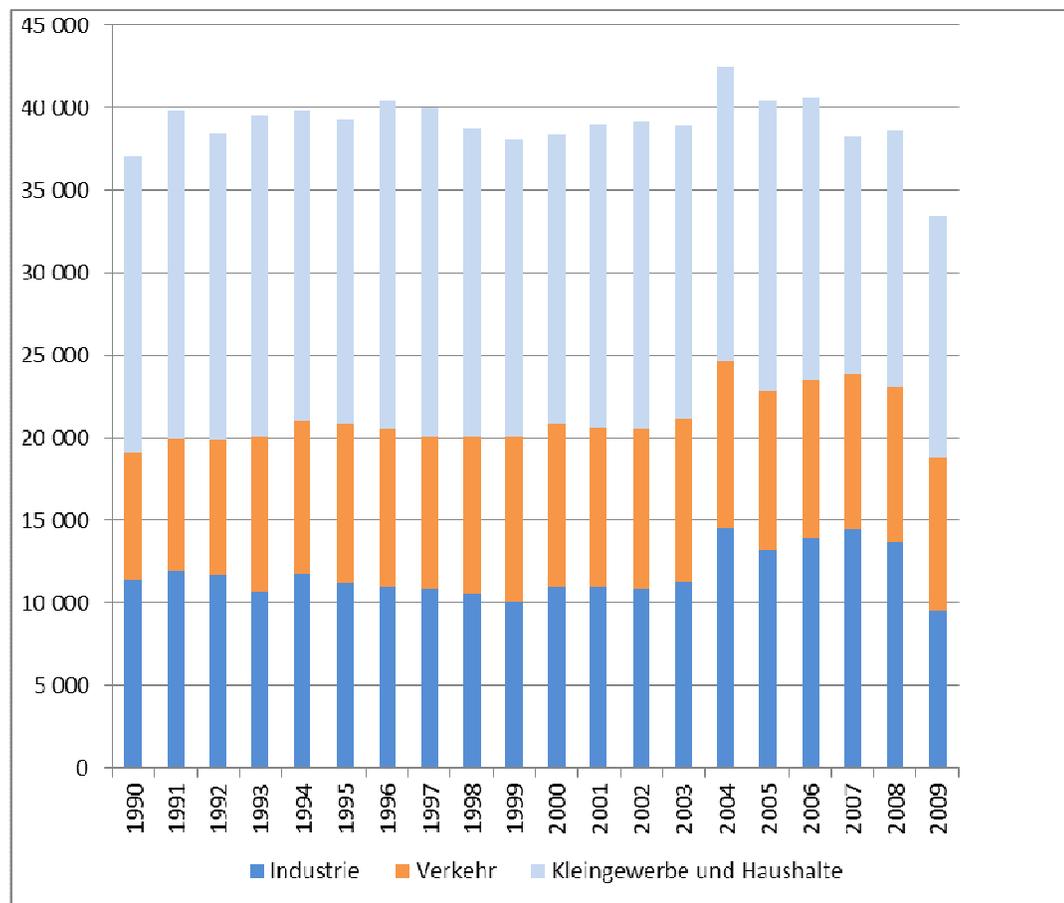
Auch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt ist ein deutlicher positiver Unterschied zum deutschen Durchschnitt der Emissionen erkennbar: Pro 1.000 € erwirtschaftetem Inlandsprodukt wurde in Rheinland-Pfalz über den ganzen betrachteten Zeitraum hinweg deutlich weniger CO₂ emittiert (Abbildung 52). Das verbesserte sich sowohl im Bund als auch im Land, der Abstand zwischen den Vergleichsräumen ist aber zurückgegangen – der Bund hat einen Teil des Vorsprungs aufgeholt. Insgesamt kann man für den Bund von einem kontinuierlichen, fast linearen Rückgang sprechen, während in Rheinland-Pfalz die Stärke der Reduktion vor allem seit dem Jahr 2000 nachgelassen hat. Im Zeitraum 2007 bis 2009 hat das Verhältnis CO₂/BIP in Rheinland-Pfalz sogar wieder zugenommen.

Abbildung 52: CO₂-Äquivalente in Tonnen pro 1.000 € Bruttoinlandsprodukt

Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Beim Blick auf die Emissionen nach Verbrauchssektoren (Abbildung 53) fällt ein hoher Anteil der Haushalte und Kleingewerbe auf. Dies ist sicher auch in Zusammenhang mit der Struktur des Landes, mit einer hohen Bedeutung von kleinen und mittleren Betrieben (KMU) zu sehen. Besonders in den Jahren von 2006 bis 2009 konnten die Emissionen in diesem Bereich aber stark gesenkt werden (von 17,1 Mio. t auf 14,6 Mio. t). Der Verkehr war im betrachteten Zeitraum hinsichtlich seiner Emissionen recht konstant, wenn auch zwischen den einzelnen Jahren leicht alternierend. Die höchsten Verbräuche waren in den Jahren 1999 und 2004 mit jeweils rund 10 Mio. t zu verzeichnen. Eine Reduzierung ist für den Verkehr in betrachteten Zeitraum nicht erreicht worden, mit rund 1 Mio. t hat sogar eine leichte Erhöhung stattgefunden. Die Industrie hat mit durchschnittlich unter einem Drittel zu den Gesamtemissionen beigetragen. Allerdings schwankt ihr Ausstoß stark, so dass keine klare Tendenz zu Steigerung oder zum Rückgang erkennbar ist. Der starke Zuwachs in 2003/2004 und der noch deutlichere Rückgang im Krisenjahr 2008/2009 lässt auf einen recht starken Zusammenhang der Emissionen mit der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung schließen. Die Entkoppelung von Wirtschaftsleistung von Emissionen ist möglicherweise noch nicht weit fortgeschritten.

Abbildung 53: CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Tonnen



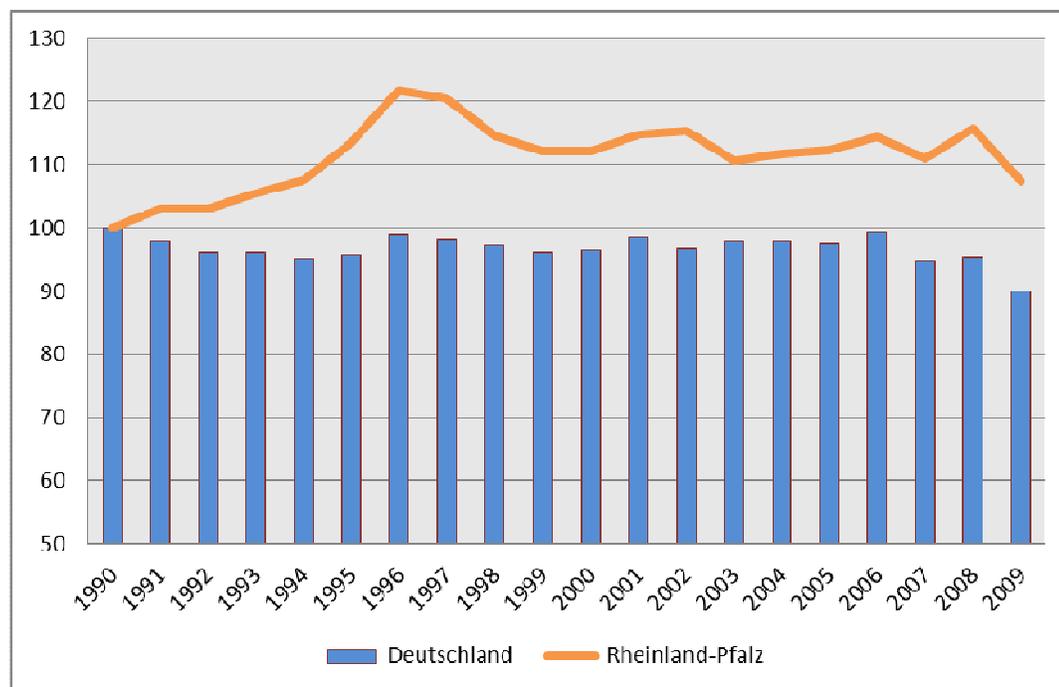
Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Bei dieser Betrachtung ist zu berücksichtigen, dass die Emissionen in Rheinland-Pfalz – anders als in vielen anderen Bundesländern – auch sehr stark direkt von der Industrie im Zuge von Prozessen emittiert werden und nicht über die Nutzung von Energieträgern. Das Gleiche gilt für den Primärenergieverbrauch (s.u.); die Primärenergieträger werden auch stofflich und nicht nur energetisch verwendet, insbesondere von der chemischen Industrie. Z. B. wurde 2009 ähnlich viel Rohbenzin (das zur Primärenergie zählt) von der Industrie stofflich verwertet, wie Benzin- und Supertreibstoffe im gesamten rheinland-pfälzischen Verkehr. Dies gilt auch für Gase, so könnte man mit der Menge an Methan, die die chemische Industrie 2009 verbraucht hat, 3/5 aller rheinland-pfälzischen Haushalte mit Wärme und Warmwasser als Erdgasersatz versorgen (vgl. MWKEL, 2011).

1.7.2 Primärenergieverbrauch

Der Primärenergieverbrauch schwankt ebenfalls stark (vgl. Abbildung 54). Zwar ist er insgesamt von 1990 bis 2008 um nur 7,5 % gestiegen – von 578 Petajoule auf 622 PJ – gleichzeitig weist er regelmäßig Veränderungen von über 5 % innerhalb eines Jahres auf. Ein erster Anstieg begann vom Referenzjahr 1990 bis 1996 – dem bisherigen Maximum mit 705 PJ. Der minimale Verbrauch von 1990 wurde aber auch in den Tälern der Verbrauchskurve nicht wieder erreicht. Der Vergleich mit dem Bund zeigt dort eine deutlich weniger schwankende Entwicklung, vor allem konnte der Primärenergieverbrauch in der Summe reduziert werden.

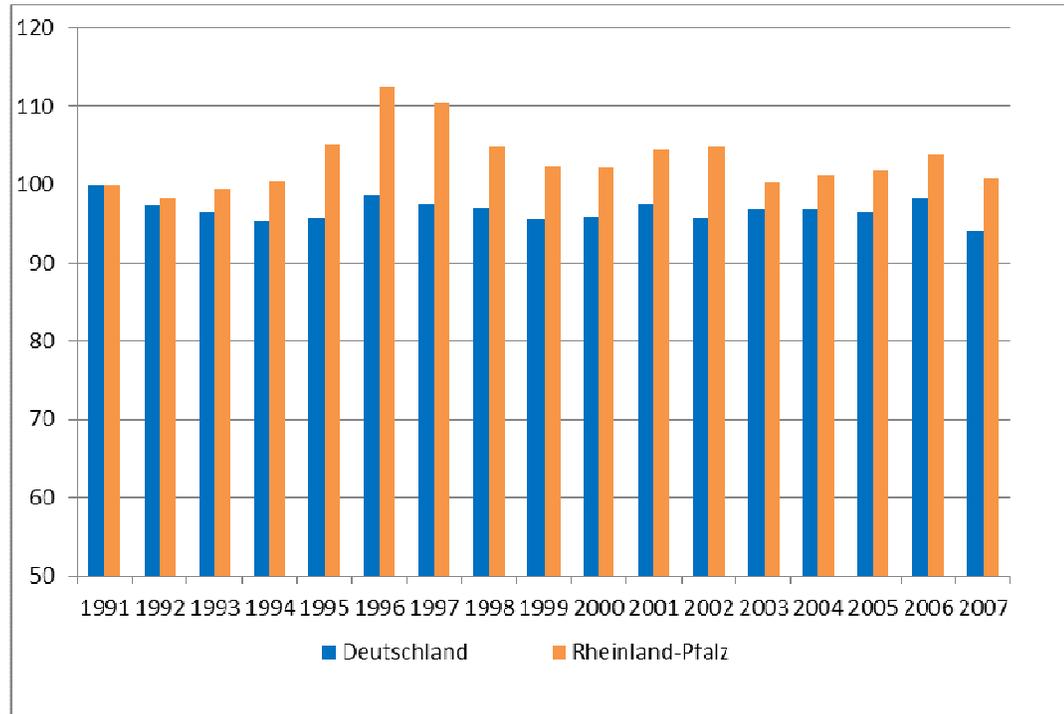
Abbildung 54: Primärenergieverbrauch im Vergleich (Index 1990 = 100)



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Ähnlich stellt sich auch der Primärenergieverbrauch je Einwohner dar. Betrachtet man die gesamte Periode, so hat sich der Pro-Kopf-Verbrauch kaum geändert, gleichzeitig alternierte er stark. Insbesondere zwischen 1995 und 1998 ist ein deutlicher Peak zu erkennen, bei dem der Verbrauch pro Einwohner auf 177 Gigajoule anstieg, ein Unterschied von rund 15 % zum Anfangs- bzw. zum Endstand. Im Vergleich mit der Entwicklung im Durchschnitt aller Bundesländer fällt auf, dass die Zunahmen und Abnahmen des Verbrauches zwar ähnlich verlaufen, die Ausschläge nach oben und unten aber in Rheinland-Pfalz deutlich stärker sind. Vor allem wurde in Gesamtdeutschland für den gesamten Zeitraum eine leichte Reduktion erreicht in Rheinland-Pfalz aber nicht.

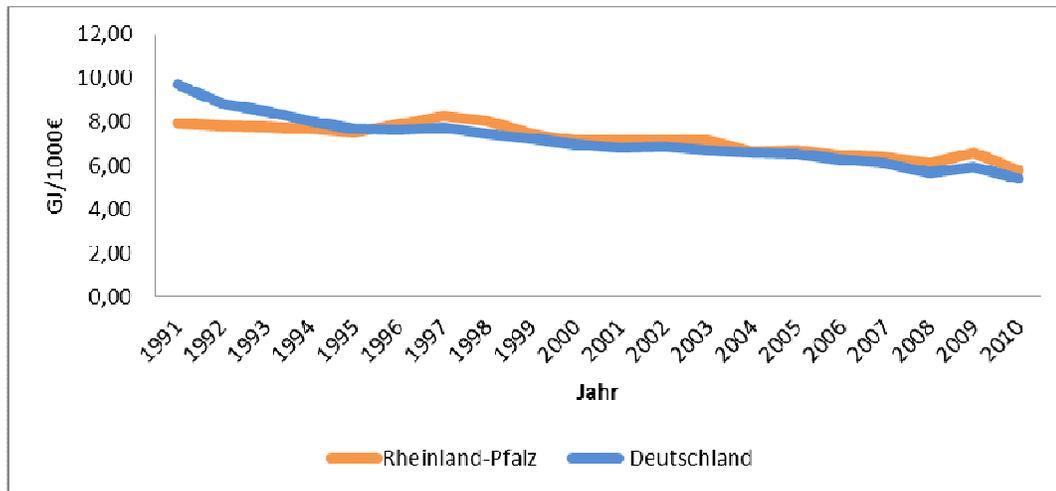
Abbildung 55: Primärenergieverbrauch pro Einwohner



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Im Gegensatz hierzu sind Entwicklungen in Deutschland und Rheinland-Pfalz wesentlich ähnlicher, wenn man den Primärenergieverbrauch in Bezug auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) – der Energieproduktivität – betrachtet. In beiden Fällen ist ein stetiger Trend zu einer höheren Energieeffizienz erkennbar. Vor dem Hintergrund allgemein steigender Energiekosten ist die Energieproduktivität von zunehmender Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit.

Abbildung 56: Primärenergieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinhaltsprodukt



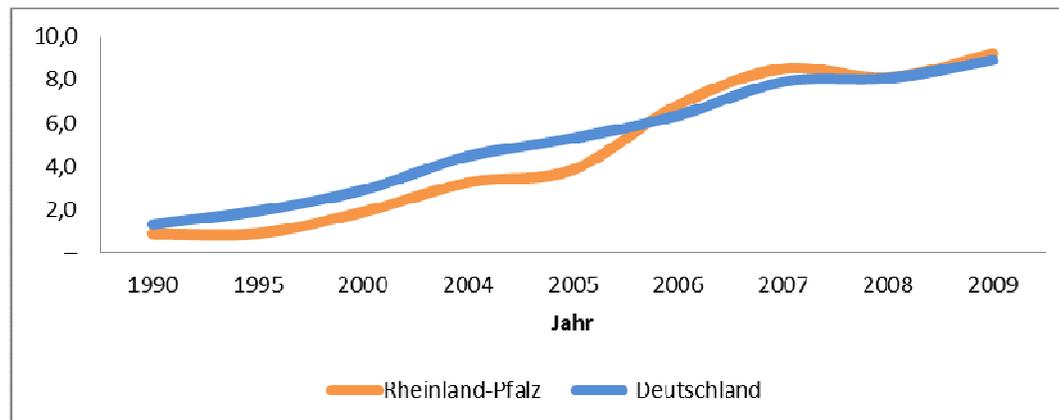
Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

1.7.3 Erneuerbare Energien

Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien hat in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung zugenommen. Ihr prozentualer Anteil am Primärenergieverbrauch hat über den ganzen betrachteten Zeitraum hinweg kontinuierlich zugenommen, sowohl im Land wie im Bund. Insbesondere zwischen 2006 und 2007 sind die erneuerbaren Energien in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich gewachsen. Mit Beginn der Wirtschaftskrise 2008 ging der Anteil leicht zurück, ähnlich wie in Gesamtdeutschland, wo er stagnierte. Für das letzte betrachtete Jahr konnte aber der Zuwachs wieder forciert werden.

Auch in Rheinland-Pfalz wird, begünstigt durch das EEG, zurzeit umfangreich zugebaut, so dass von einem weiter zunehmenden Anteil der Erneuerbaren ausgegangen werden kann.

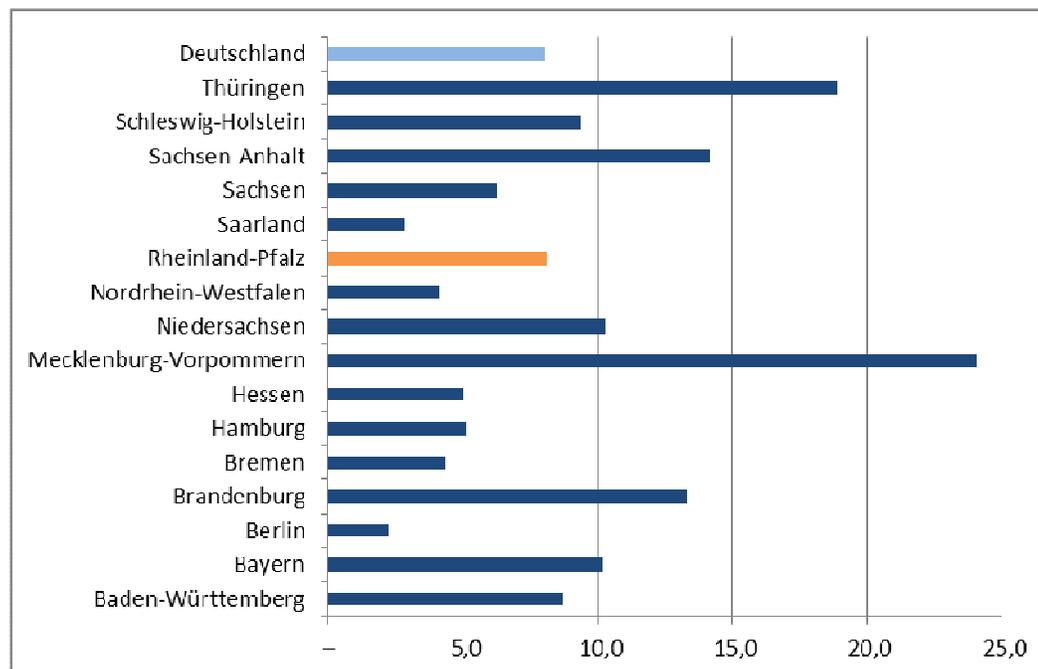
Abbildung 57: Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Im direkten Bundesländervergleich nimmt Rheinland-Pfalz bei den erneuerbaren Energien einen Platz im Mittelfeld ein. Deutlich höhere Anteile an erneuerbaren Energieträgern am Primärenergieverbrauch haben vor allem Bundesländer im Nordosten (Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen-Anhalt), wohl vor allem aufgrund einer noch größeren Bedeutung der Windenergie als in Rheinland-Pfalz bei gleichzeitig geringerem Primärenergieverbrauch.

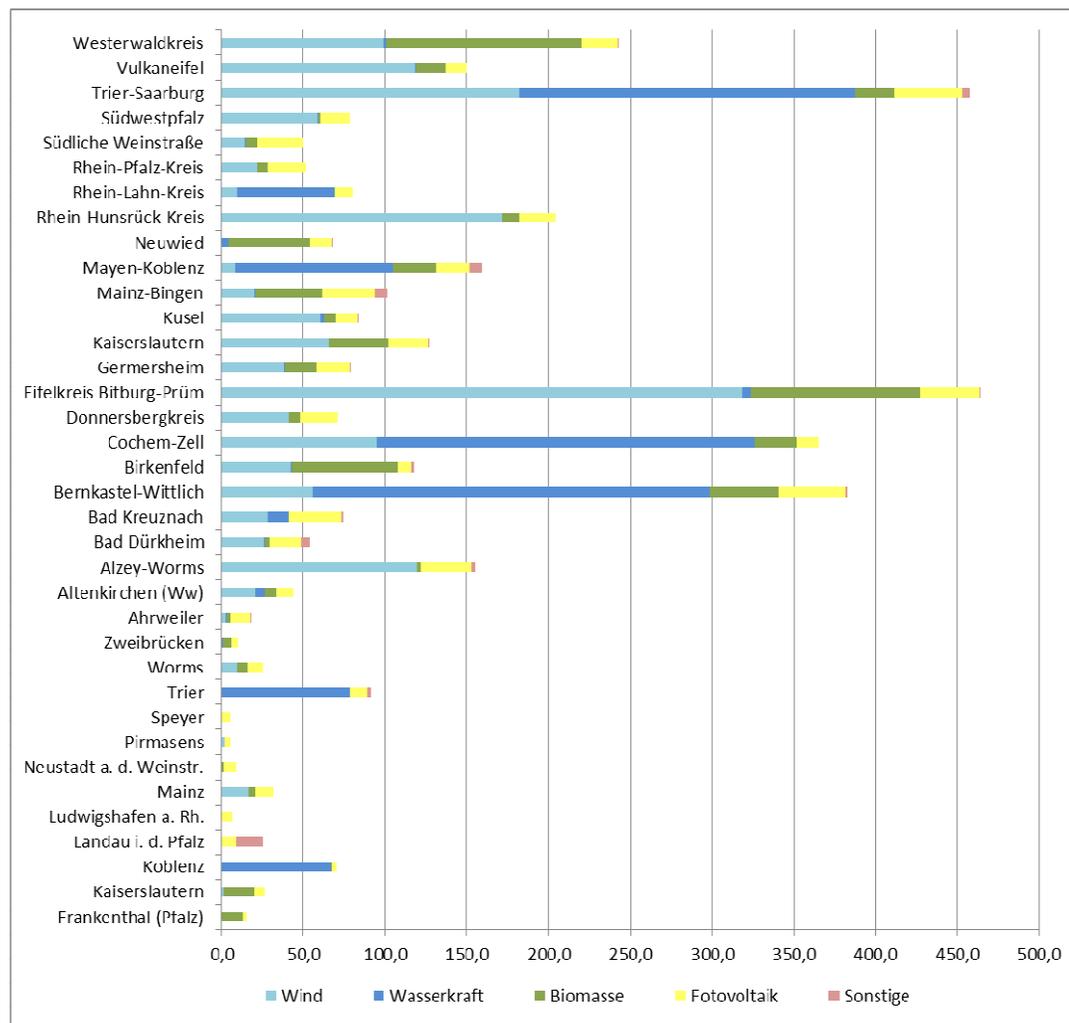
Abbildung 58: Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch nach Ländern



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Betrachtet man die Einspeisung räumlich und nach Energieträger differenziert, so fallen hier deutliche regionale Unterschiede auf. Die kreisfreien Städte sind hier naturgemäß bezüglich ihrer Leistung schwächer, eine Sonderstellung haben Trier und Koblenz, wo die Wasserkraft eine deutliche Rolle spielt, ebenso wie in den Landkreisen entlang der Mosel – in beiden Fällen sind dies die Laufwasserkraftwerke. Daneben kann man eine deutliche Dominanz der Windkraft erkennen, die insbesondere in der Eifel, dem Hunsrück und dem Westerwald stark vertreten ist. Besonders ragt dabei der Eifelkreis Bitburg-Prüm heraus. Hier ist auch – ebenso wie im Westerwaldkreis – die Biomasse stark vertreten. Die Fotovoltaik spielt in allen Landkreisen noch eine weniger starke Rolle. Die einzige nennenswerte sonstige erneuerbare Energiequelle ist mit der Geothermie in der Stadt Landau zu finden.

Abbildung 59: Stromeinspeisung (nach EEG und alter Wasserkraft) aus erneuerbaren Energien 2010 nach Energieträgern und Kreisen / kfr. Städte in GWh



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Daten des Statistischen Landesamtes

1.7.4 Vertiefung: Klimaschutz und CO₂-Bindung im Bereich Forst

Die Wälder in Rheinland-Pfalz speichern derzeit in etwa 210 t Kohlenstoff je ha (vgl. MUFV, 2010a). Dies entspricht einer CO₂-Bindung von 660 t/ha. Insgesamt bedeutet dies, dass die rheinland-pfälzischen Wälder über 550 Mio. t CO₂ gespeichert haben. Davon finden sich durchschnittlich ca. 40 % im Boden bis 2 m Tiefe und 60 % in der oberirdischen Biomasse. Die Waldböden sind weder Kohlendioxidquellen noch –senken. Im Gegensatz dazu entzogen die deutschen Wälder mit ihrem Zuwachs an oberirdischer Biomasse zwischen 2002 und 2008 der Atmosphäre jährlich 4,7 Mio. t Kohlenstoff (vgl. MUFV, 2010a). Dementsprechend wirken Bäume als CO₂-Senken. Beispielsweise hat eine 100-jährige Fichte der Atmosphäre 1 t bis 1,8 t CO₂ und eine 140-jährige Buche sogar 1,6 t bis 3,5 t CO₂ entzogen (vgl. Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 1997: 23).

Ungenutzt setzen solche Bäume ihr CO₂ als Totholz im Laufe des Absterbeprozesses innerhalb weniger Jahre wieder frei. Erst die Verwendung von langlebigen Holzprodukten, wie im Bauwesen üblich, trägt zur langfristigen Kohlenstoffspeicherung bei. So hielten bereits 1994 die Holzprodukte im Bauwesen 1.250 Mio. t CO₂-Äquivalenten über lange Perioden hin von der Atmosphäre fern (vgl. Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 1994: 21). Die entspricht dem Siebenfachen der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen 2005 (BMU, 2012). Beispielsweise speichert jeder Dachstuhl zwischen 3,7 t und 8,4 t CO₂ (vgl. Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 1997: 15). Solche Holzkonstruktionen haben eine lange Lebensdauer, „für die 100 Jahre nach Expertenmeinung mit Sicherheit keine Grenze darstellen“ (vgl. Arbeitsgemeinschaft Holz, 1997: 15). So beträgt die „technische Lebensdauer von Fachwerkhäusern oft weit mehr als 300 Jahre. Moderne Holzgebäude mit ihren wesentlich verbesserten Eigenschaften werden bei ordnungsgemäßer Wartung und Instandhaltung ebenfalls entsprechende Zeitspannen erreichen (vgl. Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, 2002: 45).

1.7.5 Vertiefung: Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft

Daten zu Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft liegen für Rheinland-Pfalz nicht vor. Vor diesem Hintergrund stützen sich die folgenden Ausführungen auf Analysen, die das Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) im Auftrag des BMELV bzw. im Rahmen der Nationalen Emissionsberichterstattung für Deutschland durchgeführt hat (Osterburg et al., 2009; Rösemann et al., 2011: 342).

Nach Berechnungen des vTI (Osterburg et al., 2009: 131), fallen in den der Landwirtschaft vorgelagerten Bereichen jährlich Emissionen in Höhe von über 40 Mio. t CO₂ äq an. Hierbei fällt

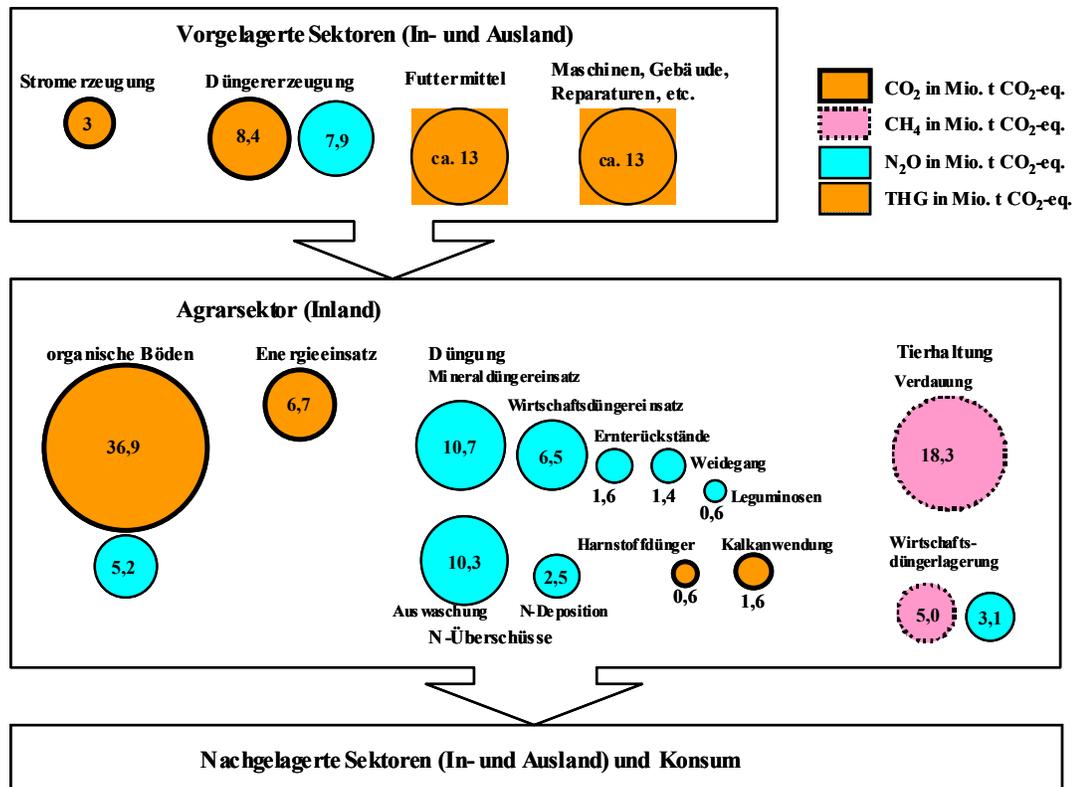
die Produktion von Stickstoffdüngemitteln, Futtermitteln, sowie Gebäude-, Maschinen- und Anlageinvestitionen besonders ins Gewicht (vgl. Abbildung 60).

Rund 72,7 Mio. t CO₂ äq stammen 2009 in Deutschland aus der Landwirtschaft und basieren im Wesentlichen auf direkten und indirekten N₂O-Emissionen (63 %) sowie CH₄-Emissionen (37 %) (Rösemann et al., 2011: 24).

Die Entstehung dieser Emissionen ist eng mit der landwirtschaftlichen Produktionstätigkeit, besonders mit der Haltung von Wiederkäuern und dem Stickstoffkreislauf in der landwirtschaftlichen Produktion, verknüpft. Graduelle Emissionsminderungen könnten unter anderem durch den weiteren Abbau der Rinderbestände, verstärkte Kofermentierung von Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen, die gasdichte Lagerung von Gärrückständen und Maßnahmen zur besseren Stickstoffausnutzung in der Landwirtschaft erreicht werden. Des Weiteren kommt dem Schutz von Grünland, besonders auf Moorböden und anderen humusreichen Standorten, eine besondere Bedeutung zu (Osterburg et al. 2009).

Welche Bedeutung verschiedene Quellen im Agrarsektor sowie im vorgelagerten Bereich für Treibhausgasemissionen haben, veranschaulicht auch Abbildung 60.

Abbildung 60: Treibhausgasemissionen im Agrarsektor und im vorgelagerten Bereich in Deutschland im Jahr 2005



Quelle: Osterburg, B. et al. (2009), S. 23

In Rheinland-Pfalz dürften CH₄-Emissionen aufgrund der Verkleinerung der Tierbestände in den zurückliegenden Jahren zurückgegangen sein (vgl. Karte 25).

Die Vielzahl von Politikansätzen, die für den Agrar- und Ernährungssektor in Betracht zu ziehen sind, lassen sich nach Osterburg et al. (2009: 3) in folgende vier Gruppen zusammenfassen:

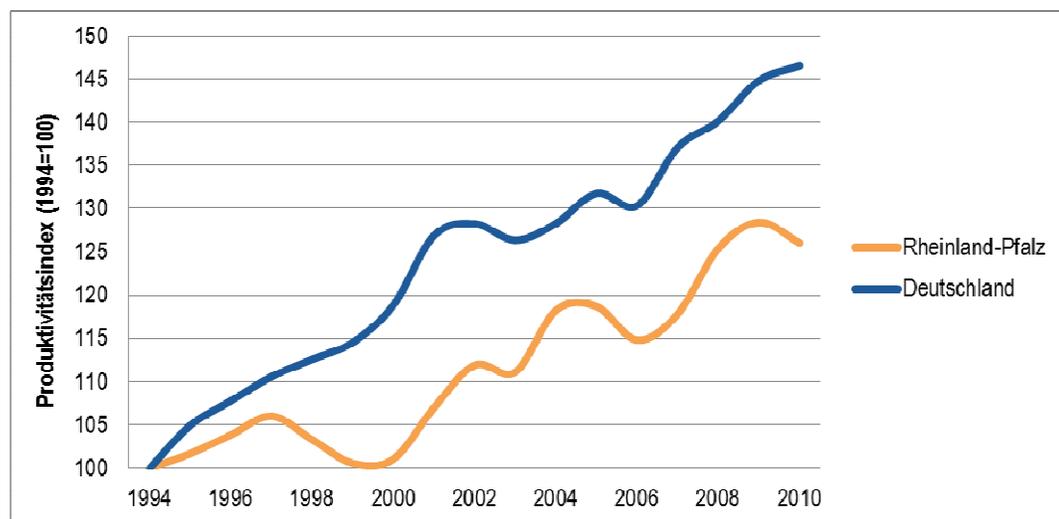
- **Landnutzungsorientierte Politikansätze** haben eine Optimierung der Flächennutzung und eine Steuerung des Flächennutzungswandels zum Ziel. Dabei wird zwischen Nutzungskategorien wie Wald, Grünland, Acker, Moore und Feuchtgebiete sowie Siedlungs- und Infrastrukturflächen unterschieden. Neben Klimaschutzziele ist eine Vielzahl anderer flächenbezogener Ziele zu berücksichtigen.
- **Effizienzorientierte Politikansätze** zielen auf die Optimierung der Produktionsprozesse ab, indem die Ressourceneffizienz (Nutzflächen, Energieverbrauch, Dünge- und Futtermittelausatz) gesteigert wird, spezifische emissionsmindernde Maßnahmen ergriffen werden oder die Senkenfunktion von Produktionssystemen verbessert wird.
- **Konsumorientierte Politikansätze** haben ein verändertes Verbraucherverhalten zum Ziel.

- **Politikansätze zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe** konzentrieren sich im Agrar- und Forstsektor auf die energetische Nutzung von Biomasse zur Substitution fossiler Energieträger und auf den Ersatz ressourcenintensiver oder nicht erneuerbarer Rohstoffe.

1.7.6 Ressourcenproduktivität

Die Effizienz des Einsatzes natürlicher Ressourcen wird üblicherweise mit Hilfe der Ressourcenproduktivität gemessen, d.h. mit dem Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet) je direktem Verbrauch einer Einheit einer Ressource.

Abbildung 61: Rohstoffproduktivität 1994 – 2010 (Index 1994 = 100)



Quelle: Taurus Eco Consulting (2012) nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder

Für die Ressource „Rohstoffe“ ist dabei eine deutliche Steigerung der Produktivität im Zeitraum von 1994 bis 2010 für Rheinland-Pfalz zu beobachten (vgl. obenstehende Grafik). In der Tendenz verlief die Entwicklung ähnlich zu der in Gesamtdeutschland. Auffällig ist dabei aber der unterschiedliche Verlauf in den Jahren 1994 bis 2000, wo nach einer leichten Zunahme ab 1997 die Rohstoffproduktivität wieder auf das Niveau von 1994 zurückfiel. In den folgenden Jahren verlief die Entwicklung in Rheinland-Pfalz annähernd parallel zu der im Bund, ohne jedoch den starken Rückgang (1997-2000) wieder aufholen zu können. Darüber hinaus fiel die Rohstoffproduktivität im letzten betrachteten Jahr (2010) wieder, während sie in Gesamtdeutschland weiter gesteigert werden konnte.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Wasserproduktivität und bei der Siedlungsflächenproduktivität (ohne Abbildungen) ab: In Bezug auf die Wasserproduktivität (betrachtet wurden die Jahre 1998-2007) erreichte Gesamtdeutschland einen Indexwert von 141

(100=1998)¹³, Rheinland-Pfalz nur 105,8, also nur eine minimale Steigerung. Die Flächenproduktivität bezieht sich auf die durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, auch hier verlief die Entwicklung etwas schwächer als im Bund (Indexwert 106 statt 108 (Bund) 2011 im Vergleich zu 1992 (Index = 100), allerdings hat sich Rheinland-Pfalz in den letzten beiden betrachteten Jahren besser entwickelt als Gesamtdeutschland.

1.8 Wasser

1.8.1 Die Gewässerstruktur

Die Gewässerstrukturgüte ist ein Maß dafür, inwieweit ein Gewässer in der Lage ist, dynamisch sein Bett zu verändern und als Lebensraum für aquatische und amphibische Organismen zu dienen. Wichtige Kriterien hierfür sind der morphologische Natürlichkeitsgrad des Gewässerbettes, des Uferbereichs und der Auen. Wasserbauliche Maßnahmen haben zu einer eingeschränkten Flussdynamik, den Verlust von Überschwemmungsgebieten und einer Verarmung der biologischen Vielfalt geführt (MUFV 2010b: 33). Die Gewässerstrukturgütekartierung gibt die morphologischen Defizite der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz mittels einer 7-stufigen Bewertungsskala an:

Güteklasse I: unveränderte Gewässerabschnitte (nicht beeinträchtigt)

Güteklasse II: gering veränderte Gewässerabschnitte (bedingt beeinträchtigt)

Güteklasse III: mäßig veränderte Gewässerabschnitte (mäßig beeinträchtigt),

Güteklasse IV: deutlich veränderte Gewässerabschnitte (deutlich beeinträchtigt),

Güteklasse V: stark veränderte Gewässerabschnitte (merklich beeinträchtigt),

Güteklasse VI: sehr stark veränderte Gewässerabschnitte (stark geschädigt),

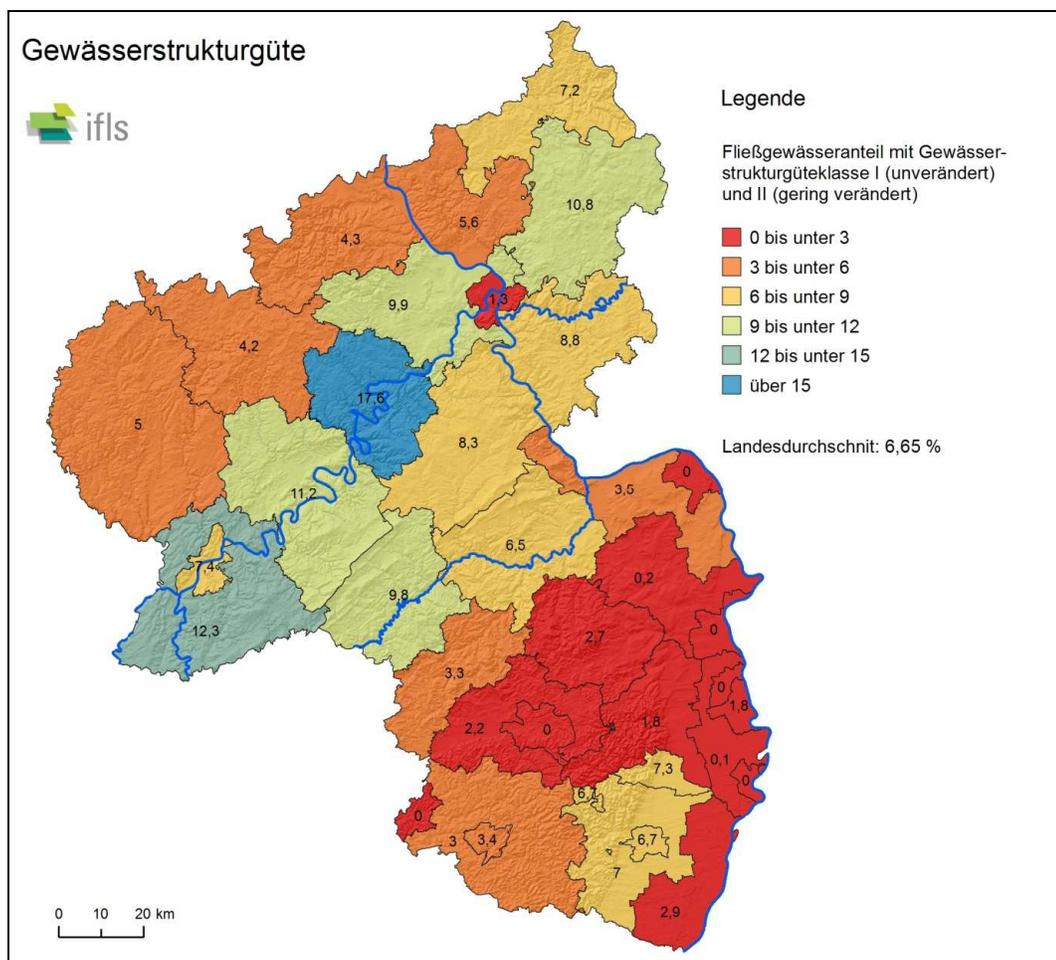
Güteklasse VII: vollständig veränderte Gewässerabschnitte (übermäßig geschädigt).

In Karte 30 wird - bezogen auf die Stadt- und Landkreise – der prozentuale Anteil unveränderter und gering veränderter Fließgewässerabschnitte dargestellt. Die größten Fließgewässeranteile

¹³ Alle Angaben nach Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder 2012

mit hoher natürlicher Gewässerstruktur sind in den Landkreisen entlang der Mosel (insbesondere Cochem-Zell, Trier-Saarburg und Bernkastel-Wittlich) und im Westerwaldkreis zu finden. Generell ist festzustellen, dass der weitaus größte Anteil unveränderter und gering veränderter Gewässerabschnitte innerhalb von bewaldeten Gebieten liegt (83,4 %). Somit weisen walddreiche Kreise in der Regel auch einen vergleichsweise hohen Anteil naturnaher Fließgewässer auf (Ausnahme: Südwestpfalz). Der morphologische Gewässerzustand hängt in starkem Maße von der Intensität der Landnutzung in der Umgebung ab. In intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten wurden in der Vergangenheit Gewässer oft begradigt und erheblich ausgebaut. Auch zu Siedlungs- und Verkehrszwecken wurden Gewässerläufe stark verändert. Strukturdefizite und damit einhergehende Schwächungen der ökologischen Funktionen der Gewässer zeigen sich daher besonders in Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte und intensiver landwirtschaftlicher Flächennutzung, vor allem im Oberrheinischen Tiefland und den westlich angrenzenden Gebieten. Eine Erklärung für den relativ geringen Anteil morphologisch naturnaher Fließgewässerabschnitte in den Eifelkreisen liegt bislang nicht vor.

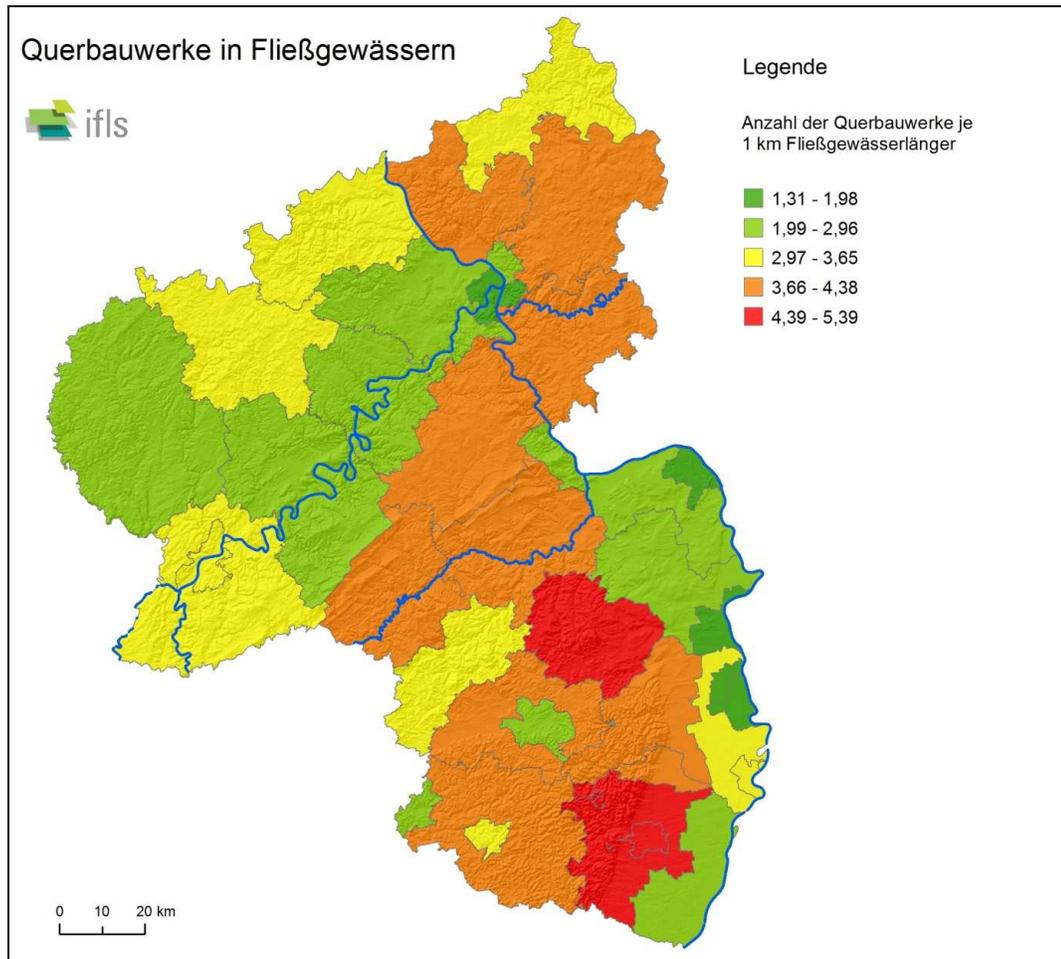
Karte 30: Prozentualer Anteil der Fließgewässer mit Gewässerstrukturgüteklasse I (unverändert) und II (gering verändert) an der gesamten bewerteten Fließgewässerslänge



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf GIS-Datensatz des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ATKIS.

Die ökologische Durchgängigkeit eines Fließgewässers ist ein wichtiger Bestandteil der bereits dargestellten Gewässerstrukturgüte. Ökologisch durchgängige Gewässer sind insbesondere für wandernde Fischarten von großer Bedeutung und damit für die Ausbildung standortgerechter Fischlebensgemeinschaften. Querbauwerke stören die Durchgängigkeit und schränken die ökologische Funktion des Gewässers im Naturhaushalt ein (MUFV 2010b:110). In der folgenden Karte 31 ist die Anzahl der Querbauwerke je 1km Fließgewässerslänge nach Landkreisen dargestellt. Der Donnersbergkreis und die Südliche Weinstraße sind die beiden Landkreise in Rheinland-Pfalz mit der höchsten Zahl von Querbauwerken. Geringfügig weniger Querbauwerke weisen der Westerwald, Neuwied, Rhein-Lahn-Kreis, Rhein-Hunsrück-Kreis, Birkenfeld, Bad Dürkheim, Kreis Kaiserslautern und die Südwestpfalz auf.

Karte 31: Anzahl der Querbauwerke je 1 km Fließgewässerlänge bezogen auf die Land-/Stadtkreise



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf Daten des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ATKIS.

Als Grundgesamtheit der Fließgewässer wurden die Fließgewässer der WRRL-Kulisse zugrunde gelegt. Datengrundlage: QUIS (Querbauwerke Informationssystem Rheinland-Pfalz)

1.8.2 Die biologische Gewässergüte

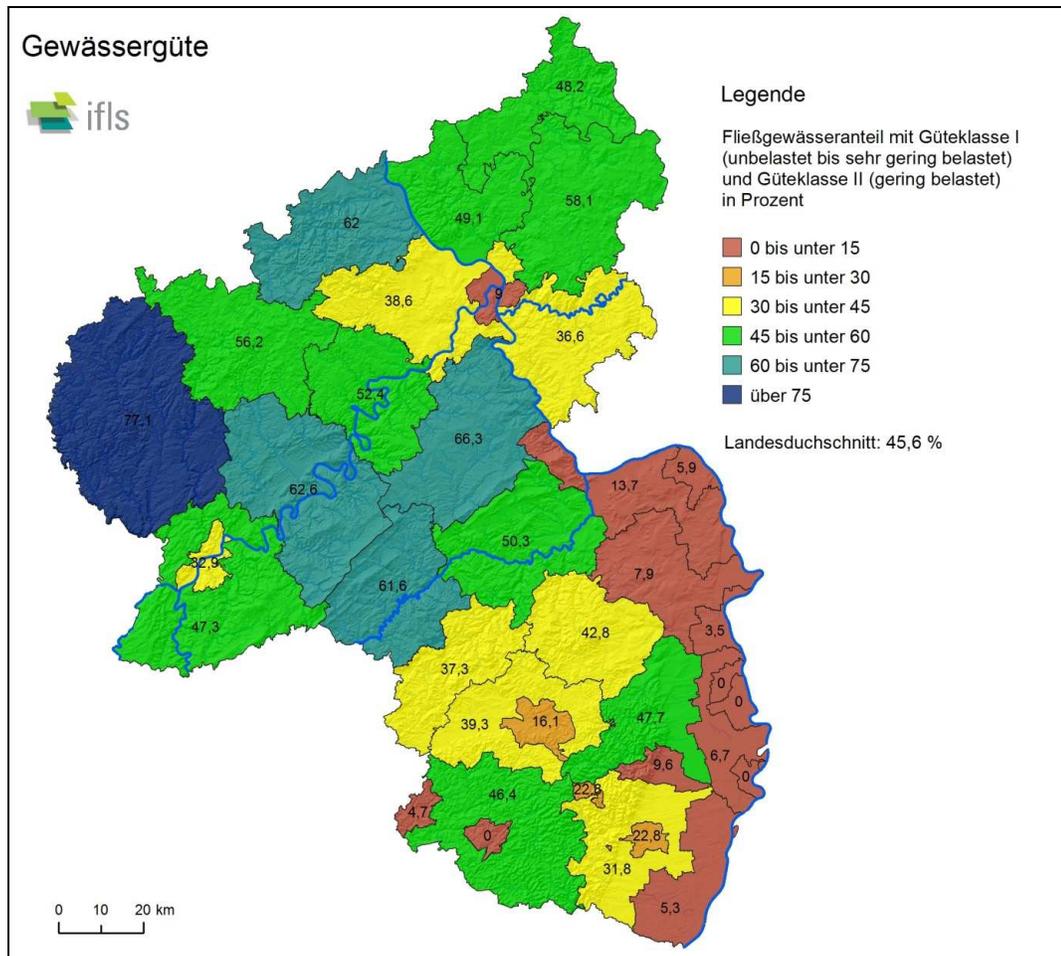
Um den Verschmutzungsgrad von Fließgewässern mit organischen und leicht abbaubaren Stoffen zu bestimmen, werden Bioindikatoren wie Einzeller, Kleinkrebse und Insektenlarven genutzt („Saprobienindex“). Die Gewässergüte wird in folgende Güteklassen eingeteilt:

Güteklasse I (unbelastet bis sehr gering belastet), Güteklasse II (gering belastet), Güteklasse II-III (kritisch belastet), Güteklasse III (stark verschmutzt), Güteklasse III-IV (sehr stark verschmutzt) und Güteklasse IV (übermäßig verschmutzt).

In Karte 32 ist der Fließgewässeranteil mit Güteklasse I und Güteklasse II in Prozent an der gesamten Fließgewässerslänge der Stadt- bzw. Landkreise dargestellt. Wie das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz feststellt, gelang es in den letzten Jahrzehnten die Gewässergüte deutlich zu verbessern (LUWGRP 2011: 24). Besonders unbelastet sind die Gewässer in den Mittelgebirgen Eifel, Hunsrück und Westerwald, während aktuell der Fließgewässeranteil mit Güteklasse I und I-II in den kreisfreien Städten (Trier ausgenommen) und entlang des Rheins von Germersheim bis Mainz-Bingen sehr gering ist. Die Ursachen für die Verschmutzung von Fließgewässern sind auf verschiedene Nutzungen zurückzuführen. Hierzu gehören bspw. die Einleitung von Kühlwasser, Abwasser und „Mischwasser“¹⁴ aus industrieller und landwirtschaftlicher Produktion, aus Kläranlagen, der agrarische Stoffeintrag (Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Nährstoffe etc.) oder Freizeitnutzung und Schifffahrt (LUWGRP 2011: 19).

¹⁴ Durch Regen verdünntes Abwasser.

Karte 32: Fließgewässeranteil mit Güteklasse I (unbelastet bis sehr gering belastet) und Güteklasse I-II (gering belastet) in Prozent an der gesamten bewerteten Fließgewässerlänge



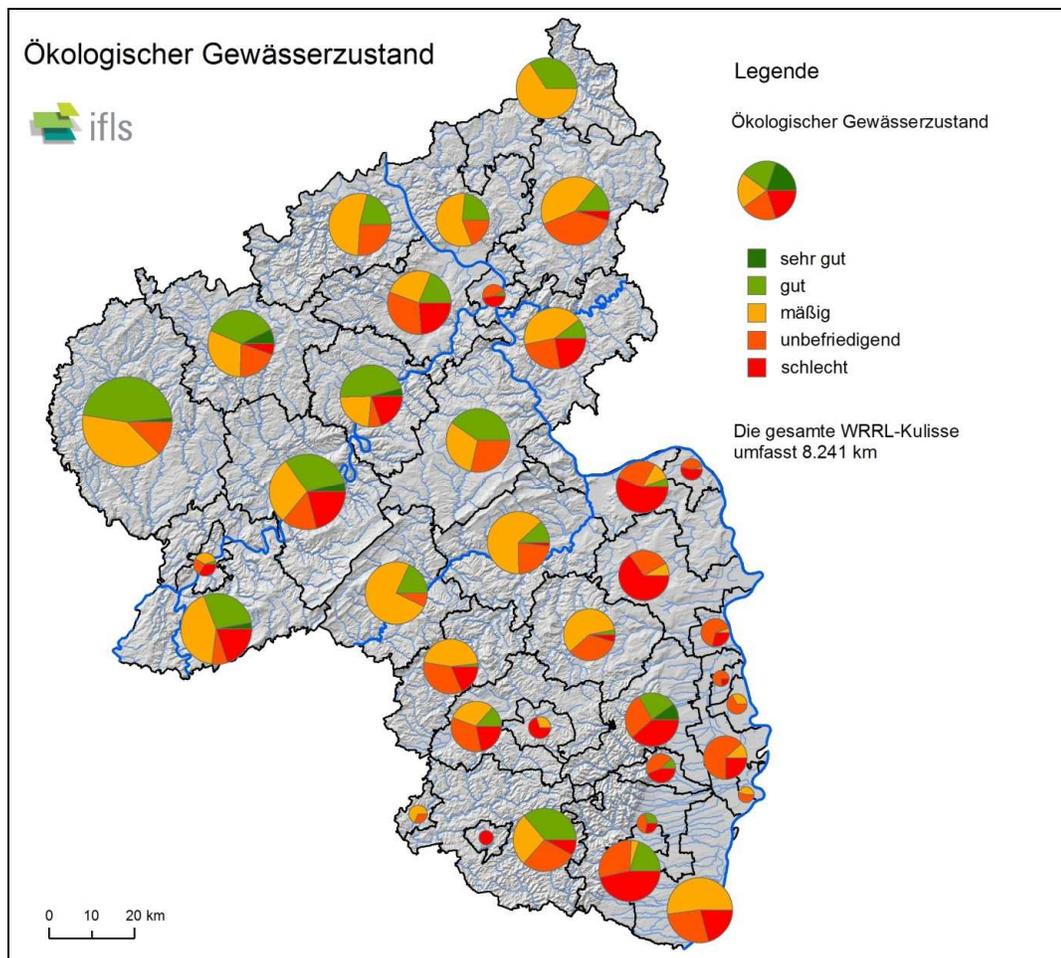
Quelle: ifls-Darstellung basierend auf GIS-Datensatz des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ATKIS.

1.8.3 Der ökologische Gewässerzustand

In Anlehnung an die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) ist in Karte 33 der ökologische Gewässerzustand für die einzelnen Kreise Rheinland-Pfalz dargestellt. Dieser berücksichtigt sowohl den biologischen Zustand als auch die Strukturgüte der Fließgewässer (siehe oben), die somit die fachliche Grundlage für den ökologischen Gewässerzustand darstellen. Von den rheinland-pfälzischen Fließgewässern weisen nur 1,7 % einen sehr guten ökologischen Zustand auf (MUFV 2010b: 61). Die Landkreise mit dem größten Fließgewässeranteil eines sehr guten ökologischen Zustands sind die Eifel- und Moselkreise sowie der Kreis Bad Dürkheim.

Einen guten ökologischen Zustand erreichen in Rheinland-Pfalz 25,1 % der Fließgewässer. In den kreisfreien Städten und den Landkreisen am Oberrhein dagegen befinden sich die Fließgewässer in einem unbefriedigenden bis schlechten ökologischen Zustand. Diese beiden Einstufungen umfassen fast 40 % der rheinland-pfälzischen Fließgewässer (MUFV 2010b: 61). Hierin spiegeln sich die unterschiedlichen Land- und Gewässernutzungen sowie die Bevölkerungsdichte wider. In der Regel ist der ökologische Gewässerzustand in Gebieten mit hohem Waldanteil (und einer Vielzahl naturnaher Mittelgebirgsbäche), geringer Bevölkerungsdichte und geringer landwirtschaftlicher Intensität besonders gut (MUFV 2010b: 67).

Karte 33: Verteilung der Anteile der Stufen des ökologischen Gewässerzustands an der gesamten bewerteten Fließgewässerslänge eines Kreises.



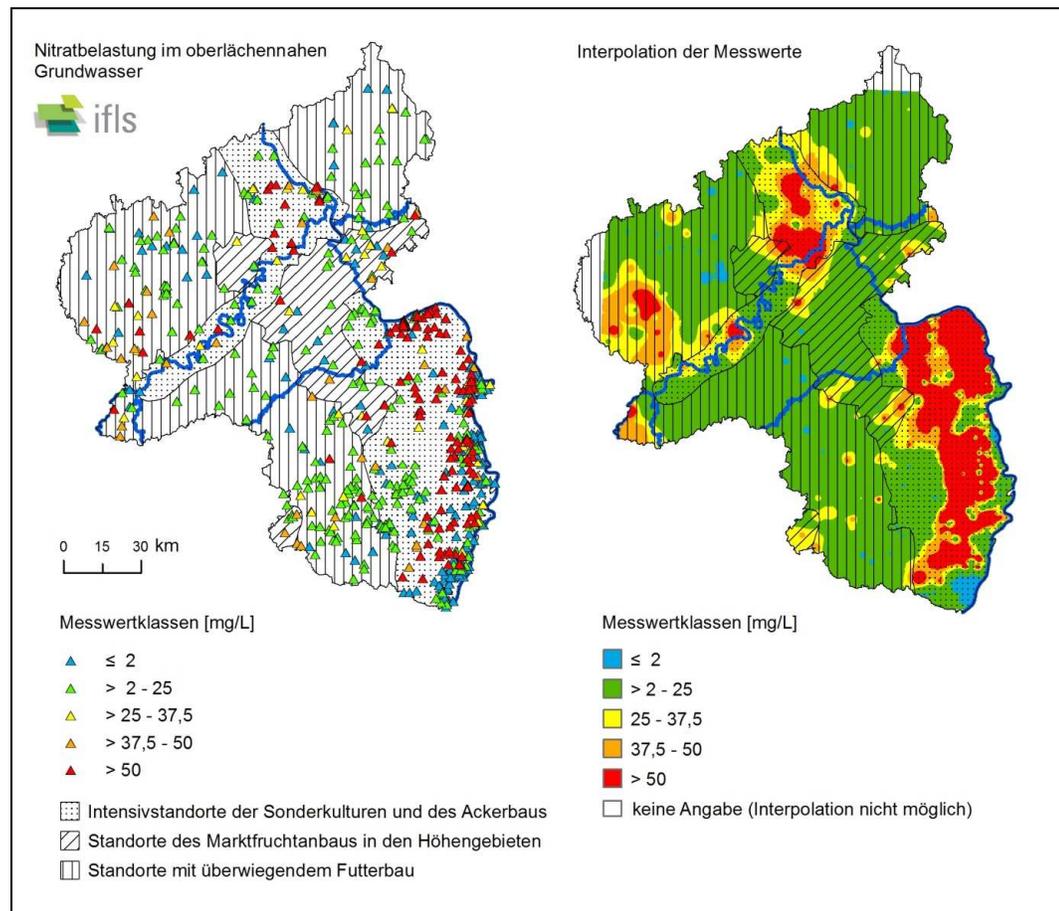
Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf GIS-Datensatz des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ATKIS.

1.8.4 Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers

Zur Überwachung des Grundwassers wurden in Rheinland-Pfalz 372 Messstellen eingerichtet. Dieses Messnetz repräsentiert relevante Flächennutzungen wie Waldgebiete, landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Gemüse-, Wein- und Obstbaugebiete. Gemessen wird der sogenannte diffuse Stoffeintrag, der nicht aus definierten Punktquellen stammt, sondern über größere Flächen erfolgt (MUFV 2010b: 76). Ein Grundwasserkörper (GWK) befindet sich dann in einem „guten chemischen Zustand“, wenn die Grenzwerte für Nitrat (50 mg/l) und für Pflanzenschutzmittel (0.1 µg/l) sowie die Schwellenwerte für weitere Inhaltsstoffe eingehalten werden. Von den insgesamt 117 GWK in Rheinland-Pfalz waren in 2008 45 GWK durch hohe Stickstoffbelastungen aus diffusen Quellen gefährdet und damit in einem „schlechten chemischen Zustand“. Von den hohen Nitratwerten sind innerhalb der GWK nur die landwirtschaftlich genutzten Teilflächen betroffen. Das oberflächennahe Grundwasser ist auf ca. 26 % der Landesfläche zu stark mit Nitraten belastet. Unter 57 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird der gute chemische Zustand derzeit nicht erreicht (vgl. Grundwasser-Immissionskataster, MUFV 2010b).

In der Karte 34 wird die Nitratbelastung differenziert nach Naturräumen dargestellt. Im Oberrheinischen Tiefland, Bitburger Land, Moseltal und Mittelrheinischen Becken wird der Grenzwert für Nitrat von 50 mg/l (lt. Trinkwasserverordnung) deutlich überschritten. Eine hohe Grundwasserbelastung mit Nitrat ist insbesondere auf den Intensivstandorten der Sonderkulturen und des Ackerbaus im Oberrheinischen Tiefland zu verzeichnen.

Karte 34: Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers.

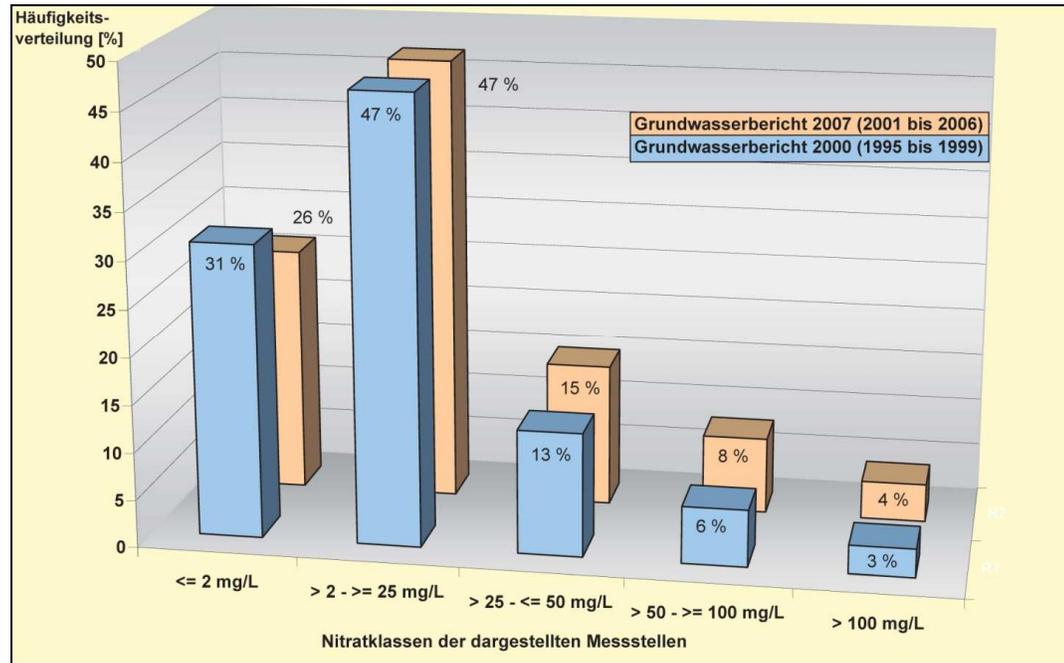


Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf GIS-Datensatz des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz unter www.geoportal-wasser.rlp.de verfügbar.

Die linke Karte zeigt die Werte der Messstellen; in der rechten Karte wurden diese Messwerte interpoliert.

Die Entwicklung der Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers in dem Zeitraum von 1995-2006 wird in der folgenden Abbildung 62 illustriert. Von 2001-2006 wurden in mehr Messstellen Nitratwerte über 25mg/l gemessen als in dem Zeitraum 1995-1999. In der Nitratklasse mit der geringsten Belastung (weniger als 2 mg/l) wurden von 2000-2006 weniger Werte gemessen als in der Zeit von 1995-1999. Ein Teil dieser Ergebnisse kann darauf zurückgeführt werden, dass in der genannten Zeitspanne weitere Messstellen eingerichtet wurden und dies zu einer Verschiebung der Messstellen hin zu landwirtschaftlich genutzten Flächen geführt hat. Wie groß dieser Effekt auf die Messreihe ist, kann nicht ermittelt werden. Aus den Ergebnissen lässt sich schließen, dass die Verunreinigung des oberflächennahen Grundwassers mit Nitrat mindestens gleich geblieben, sehr wahrscheinlich aber angestiegen ist

Abbildung 62: Nitratklassen der Messstellen aus den Jahren 2000 und 2007



Quelle: Grundwasserbericht (2007)

Die vorstehenden Kapitel 1.8.1 - 1.8.4 lassen sich damit wie folgt zusammenfassen: In Rheinland-Pfalz werden 31 % der Grundwasserkörper das Ziel eines „guten chemischen und mengenmäßigen Zustands“ gemäß EU-WRRL wahrscheinlich nicht erreichen. In den meisten Fällen liegt dies an dem „chemischen Zustand“ der Grundwasserkörper. Grund hierfür sind vor allem diffuse Stickstoffeinträge in landwirtschaftlichen Intensivregionen. Knapp die Hälfte der Oberflächenwasserkörper wird den geforderten „guten ökologischen Zustand“ nach EU-WRRL wahrscheinlich nicht erreichen, für 154 ist dies unwahrscheinlich. Einer der Hauptgründe für den mangelnden ökologischen Zustand vieler Gewässer ist die fehlende Durchgängigkeit und Vernetzung der Gewässer (vgl. MUFV, 2007). Um die Ziele der EU-WRRL bis 2015 zu erreichen, müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Schramek et al., 2010: o. S.).

1.8.5 Hochwasserschutz

Hochwasser sind wiederkehrende Ereignisse, die in Rheinland-Pfalz in jüngster Vergangenheit (1993 und 1995) teilweise katastrophale Ausmaße angenommen haben. In Rheinland-Pfalz sind es insbesondere die Gebiete um die Flüsse Rhein, Mosel, Nahe, Glan, Lahn und Sieg, die betroffen sind. Es ist weiterhin mit der Gefahr zu rechnen, dass durch Hochwasserereignisse erhebliche Vermögensschäden auftreten können. Um dem entgegen zu wirken, werden vom Land Rheinland-Pfalz verschiedene Hochwasserschutzmaßnahmen geplant und durchgeführt.

Detaillierte Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für Rheinland-Pfalz sind im Internet veröffentlicht unter: www.hochwassermanagement.rlp.de.

1.9 Biodiversität

1.9.1 Gebietsschutz

Zu den Großschutzgebieten zählen Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke. Sie erfüllen – mit unterschiedlichen Schwerpunkten – Aufgaben zum Schutz von Natur und Landschaft sowie zur Erholung, dem Fremdenverkehr und der Bildung und können ein wichtiger Impulsgeber für die ländliche Regionalentwicklung sein. In Rheinland-Pfalz machen die Großschutzgebiete, zu denen acht Naturparke und ein Biosphärenreservat gehören, ca. 31,9 % der Landesfläche aus.

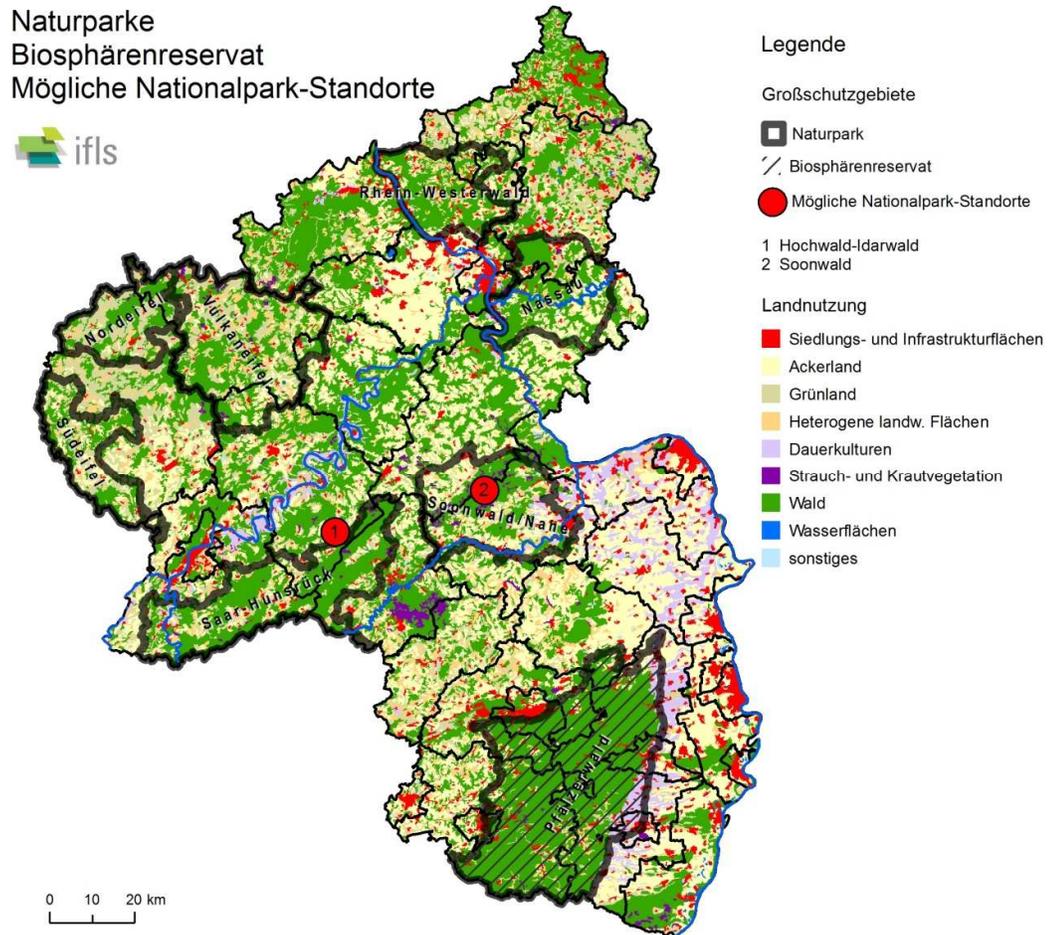
Rheinland-Pfalz hat neben Baden-Württemberg und dem Saarland bisher noch keinen **Nationalpark** ausgewiesen. Die ökologischen Potenziale für einen Nationalpark sind vorhanden und die aktuelle Landesregierung hat in ihrem Koalitionsvertrag vereinbart, die Suche nach einem geeigneten Gebiet aufzunehmen. Bei Nationalparks handelt es sich um großräumige, vom Menschen nicht oder wenig beeinflusste Gebiete, die einer natürlichen Dynamik unterliegen. In einem überwiegenden Teil ihres Gebietes erfüllen sie die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes. Folgende Regionen in Rheinland-Pfalz werden derzeit als potenzielle Nationalpark-Gebiete favorisiert (Karte 35): Hochwald-Idarwald und Soonwald.

Es ist erklärtes Ziel der Landesregierung innerhalb der Legislaturperiode eine geeignete Region zu finden und die notwendigen Schritte auf den Weg zu bringen.

Bei Naturparks handelt es sich um großräumige Kulturlandschaften, in denen der Schutz und die Erhaltung der Biotop- und Artenvielfalt stark mit der Erholungsfunktion der Landschaften für den Menschen verbunden sind. Hier werden ein umweltverträglicher Tourismus und dauerhaft umweltverträgliche Landnutzungen unterstützt. In Rheinland-Pfalz wurden acht Naturparke ausgewiesen, die insgesamt 31,9 % der rheinland-pfälzischen Landesfläche einnehmen und schwerpunktmäßig in den waldreichen Mittelgebirgslagen des Landes verortet sind. Einen Anteil von Naturparkflächen mit mehr als 50 % an der gesamten Bodenfläche weisen die Landkreise Vulkaneifel (98,2 %), Neuwied (67,4 %), Südwestpfalz (63,6 %), Bad Dürkheim (62,3 %), Landau (61 %), Bad Kreuznach (58,7 %), Südliche Weinstraße (55,3 %) und Rhein-Lahn-Kreis (52,9 %) auf (Tabelle 26). Die Aufgabe von **Biosphärenreservaten** ist der großräumige Schutz von Natur- und Kulturlandschaften. Die Hauptziele bestehen in der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzungen geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt. Ferner sollen sie beispielhaft der

Entwicklung und Erprobung nachhaltiger Wirtschaftsweisen in allen Wirtschaftssektoren dienen. Das rheinland-pfälzische Biosphärenreservat Pfälzerwald ist räumlich deckungsgleich mit dem Naturpark Pfälzerwald. Das Großschutzgebiet, das zugleich das größte zusammenhängende Waldgebiet der Bundesrepublik darstellt, hat einen Flächenanteil von 11,5 % an der rheinland-pfälzischen Landesfläche.

Karte 35: Großschutzgebiete (Naturparke und Biosphärenreservate) in Rheinland-Pfalz.



Quelle: ifls-Darstellung basierend auf Landschaftsinformationssystem LANIS, CORINE Land Cover (2006), ATKIS.

Tabelle 27: Anteile von Schutzflächen (Naturparke und Biosphärenreservate) in den Kreisen

Kreis	Kreisfläche [qkm]	Naturparkfläche [%]	Biosphärenreservatsfläche [%]
Rheinland-Pfalz	19.860,85	24,73	11,45
Koblenz	105,98	0,33	0
Ahrweiler	787,53	0,07	0
Altenkirchen	641,40	7,13	0
Bad Kreuznach	864,19	58,77	0
Birkenfeld	777,45	33,99	0
Cochem-Zell	720,86	5,98	0
Mayen-Koblenz	816,99	0,19	0
Neuwied	627,80	67,41	0
Rhein-Hunsrück-Kreis	964,08	21,14	0
Rhein-Lahn-Kreis	781,96	52,88	0
Westerwaldkreis	990,34	14,91	0
Trier	116,55	0	0
Bernkastel-Wittlich	1.179,57	21,25	0
Eifelkreis Bitburg-Prüm	1.627,04	46,07	0
Vulkaneifel	912,12	98,23	0
Trier-Saarburg	1.094,75	49,61	0
Frankenthal	43,76	0,00	0
Kaiserslautern	140,51	49,22	49,22
Landau in der Pfalz	83,05	61,02	61,02
Ludwigshafen am Rhein	77,89	0	0
Mainz	98,10	0	0
Neustadt an der Weinstraße	117,32	52,66	52,66
Pirmasens	61,58	28,21	28,21
Speyer	42,72	0	0
Worms	108,74	0	0
Zweibrücken	70,87	0	0
Alzey-Worms	588,04	0	0
Bad Dürkheim	594,19	62,32	62,32
Donnersbergkreis	644,79	8,22	8,22
Germersheim	462,95	0	0
Kaiserslautern	640,48	31,77	31,77
Kusel	573,27	0	0
Südliche Weinstraße	639,44	55,32	55,32
Rhein-Pfalz-Kreis	304,18	0	0
Mainz-Bingen	606,10	0	0
Südwestpfalz	954,28	63,58	63,58

Quelle: Landschaftsinformationssystem LANIS, ATKIS.

Insgesamt gibt es in Rheinland-Pfalz 517 Naturschutzgebiete, die einen Anteil von 1,9 % der rheinland-pfälzischen Landesfläche einnehmen.

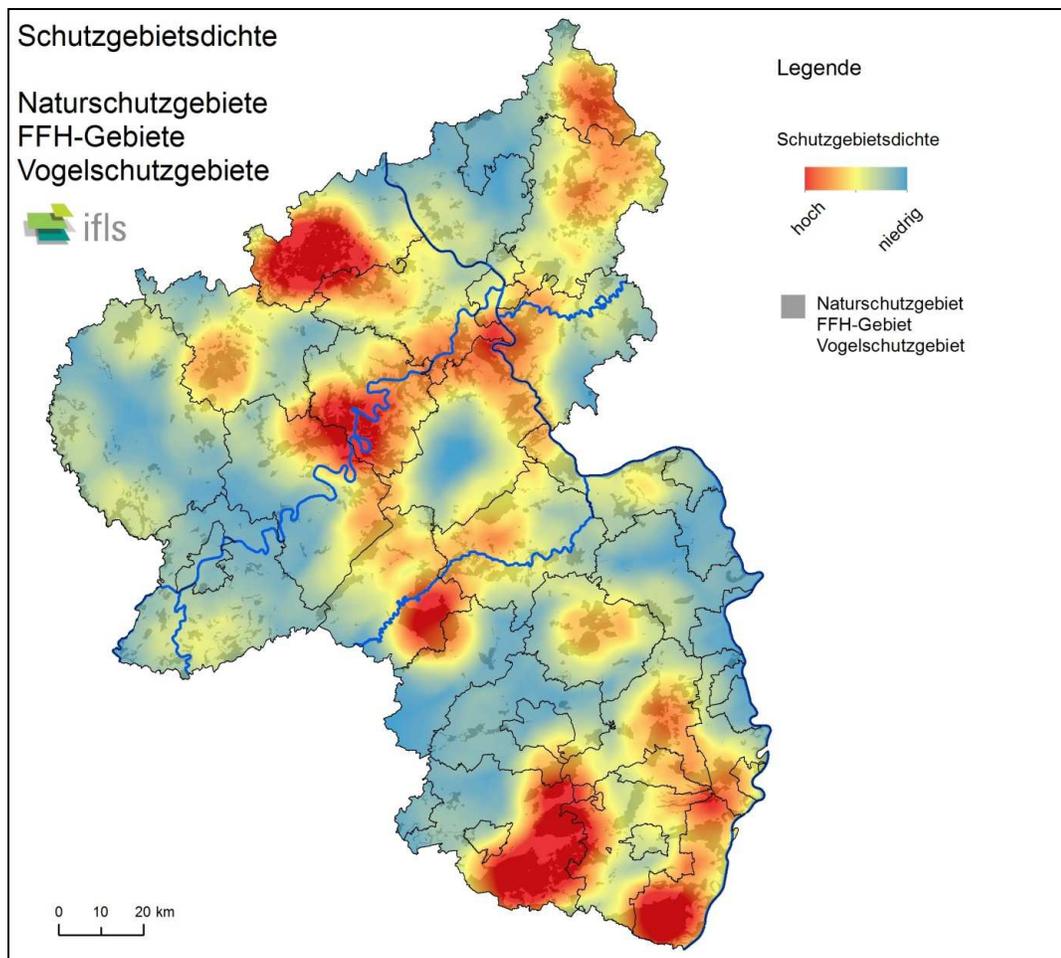
FFH-Gebiete sind europäische Schutzgebiete, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von wildlebenden Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen dienen. Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit den Vogelschutzgebieten das Schutzgebietssystem Natura 2000 der Europäischen Union. In Rheinland-Pfalz wurden 120 FFH-Gebiete (12,9 % der Fläche) und 57 Vogelschutzgebiete (12,2 % der Fläche) ausgewiesen. Zusammen umfassen sie als **Natura 2000-Gebiete** in Rheinland-Pfalz einen Flächenanteil von 19,4 %, abzüglich der Flächenüberschneidungen, und liegen damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 15,4 % (vgl. BfN 2012: 164). In Rheinland-Pfalz sind 78 % der Natura-2000-Gebiete Waldfläche. Aktuell kommen 48 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie vor. Im Wald sind dies insbesondere Buchenwaldlebensräume sowie Hartholz- und Weichholzlauen. In den Natura 2000-Gebieten kommen 54 Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG und 40 Vogelarten gemäß Vogelschutzrichtlinie vor, davon 25 Zielarten des Anhangs I und 13 gefährdete Zugvogelarten.

Für die einzelnen Natura 2000-Gebiete werden Bewirtschaftungspläne erstellt, in denen unter anderem Daten über die zu erhaltenden Lebensraumtypen und Arten aktualisiert, Erhaltungsziele präzisiert und hieraus Maßnahmenvorschläge für das Gesamtgebiet abgeleitet werden. Laut Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz sind zehn Bewirtschaftungspläne fertiggestellt und für 138 Gebiete sind die Pläne in Bearbeitung. Es ist beabsichtigt, die restlichen Gebiete in 2013 in Angriff zu nehmen. Die Umsetzung notwendiger Maßnahmen im Offenland soll vordringlich über Vertragsschutzmaßnahmen erfolgen.

In Karte 36 werden die rheinland-pfälzischen Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete kartographisch dargestellt und deren räumliche Dichte in der Landschaft visualisiert. Ein hoher Anteil der dargestellten Schutzgebietstypen zeigt sich im Landkreis Ahrweiler, in den östlichen Teilen der Kreise Altenkirchen und Westerwald sowie entlang des unteren Moselabschnitts und des Mittelrheintals bis Koblenz. Südlich des Rheinischen Schiefergebirges finden sich hohe räumliche Dichten im Nahegebiet (Landkreis Birkenfeld) im Pfälzerwald sowie in den Landkreisen Germersheim und Bad Dürkheim.

Eine weiterer Schutzgebietstyp sind die Landschaftsschutzgebiete, die der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dienen. Es handelt sich meist um großflächige Gebiete, die auch eine wichtige Bedeutung für die Erholung haben. In Rheinland-Pfalz gibt es 107 Landschaftsschutzgebiete, die zusammen 29,5 % der Landesfläche einnehmen. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 28,5 %.

Karte 36: Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete und deren räumliche Dichte (gemessen als geschützte Fläche pro Hektar)



Quelle: ifls-Darstellung basierend auf Landschaftsinformationssystem LANIS, ATKIS.

1.9.2 Der Biotopverbund

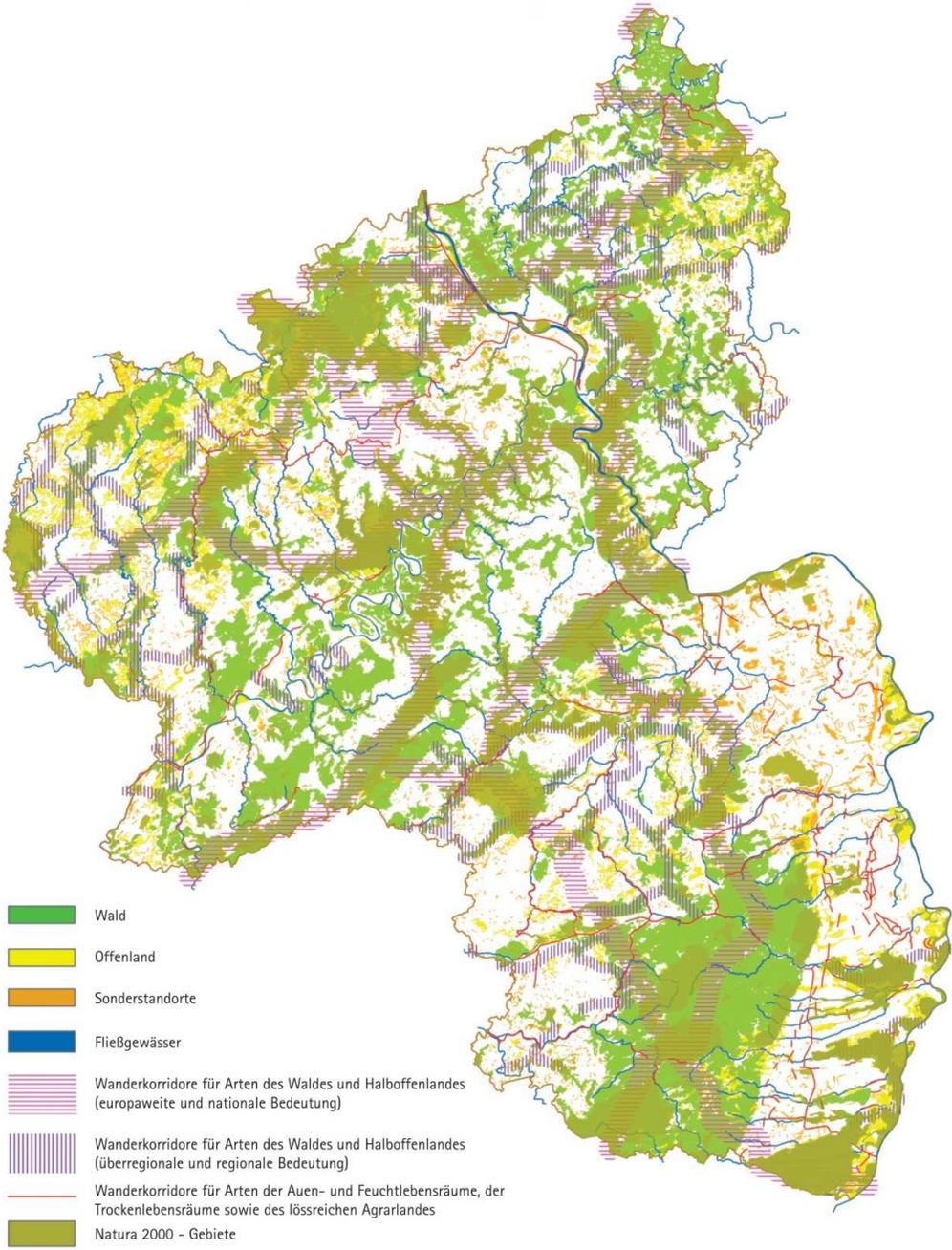
Oftmals befinden sich Schutzgebiete in isolierter Lage und weisen, mit Ausnahme der Großschutzgebiete, nur eine geringe Flächengröße auf. Um den gefährdeten Arten ein dauerhaftes Überleben in der überwiegend intensiv genutzten Kulturlandschaft zu sichern, ist es erforderlich, einen Biotopverbund einzurichten. Dieser besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und -elementen. Insbesondere Arten mit großen und komplexen Lebensraumansprüchen haben nur mit einem kohärenten Biotopverbund eine Überlebenschance. Im Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV wird der für die räumliche Planung verbindliche landesweite Biotopverbund dargestellt. Er umfasst 22 % der Landesfläche

und soll durch den lokalen Biotopverbund sukzessive vervollständigt werden. Zum Biotopverbund gehören auch Wildtierkorridore, welche die Wanderachsen wild lebender Tierarten bilden.

Die Kernflächen des Biotopverbunds bilden die Natura 2000-Gebiete, die Kernzone des Biosphärenreservats Pfälzerwald und die Naturschutzgebiete. Korridore einschließlich der Gewässer bilden die Verbindungsflächen, die durch punkt- oder linienförmige Verbindungselemente (Wasserrläufe, Gehölze, Tümpel etc.) ergänzt werden. In Karte 37 werden die Bestandteile des landesweiten Biotopverbunds dargestellt.

Die Umsetzung des Biotopverbundes in Rheinland-Pfalz soll durch die Durchführung von Maßnahmen, Projekten und Förderungen auf den Flächen des naturschutzfachlichen Biotopverbundes erfolgen. Entsprechende Forderungen hierzu finden sich im Landesnaturschutzgesetz und dem LEP IV.

Karte 37: Darstellung des Biotopverbunds



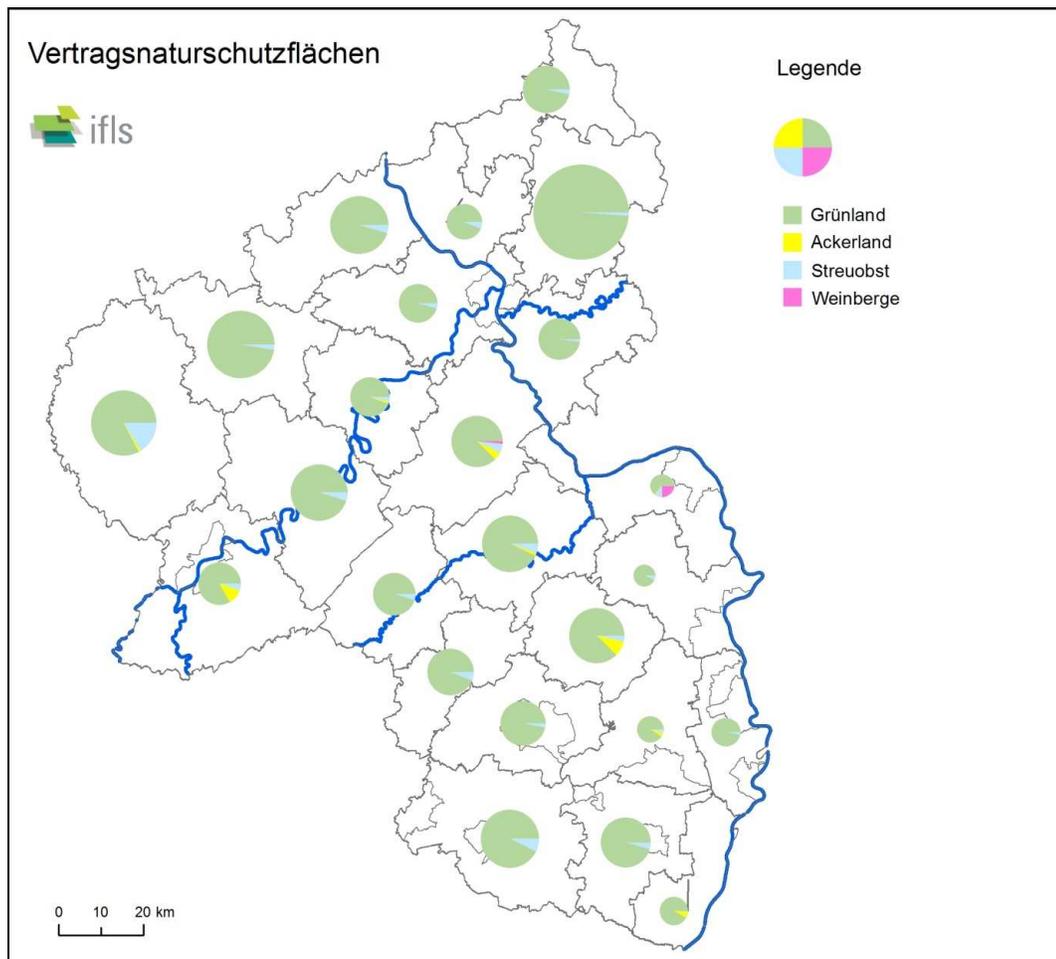
Quelle: Landesentwicklungsprogramm IV

1.9.3 Agrarumweltmaßnahmen / PAULa

Das Programm PAULa verfolgt gezielt den Schutz abiotischer und biotischer Ressourcen, die Sicherung der Artenvielfalt und Biodiversität sowie die Erhaltung der Kulturlandschaft durch eine flächendeckende Landbewirtschaftung. Die Grünland-Förderung bildet einen Schwerpunkt von PAULa. Ende 2011 standen insgesamt 141.732 ha Fläche unter Vertrag der verschiedenen PAULa-Maßnahmen (hierunter fallen auch rd. 33.000 ha des ökologischen Landbaus). Dies entspricht rd. 20 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in Rheinland-Pfalz.

Im Hinblick auf die biologische Vielfalt spielen die Maßnahmen des Vertragsnaturschutzteils in PAULa eine besondere Rolle. Bis Ende 2011 standen insgesamt 14.151 ha Fläche unter Vertrag. Dies entspricht 2 % der LF von Rheinland-Pfalz. Der größte Teil der Förderfläche mit über 13.000 ha gehört zu dem Vertragsnaturschutzteil „Grünland“. Demnach sind rund 7 % der Grünlandflächen in Rheinland-Pfalz im Vertragsnaturschutz. Dies wird besonders anschaulich in der folgenden Karte 38.

Karte 38: Flächenanteile der verschiedenen Arten von Vertragsnaturschutzflächen nach Landkreisen



Quelle: IfLS-Darstellung basierend auf GIS-Datensatz des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, ATKIS.

Aus der Kartendarstellung wird deutlich, dass der Anteil an Vertragsnaturschutzflächen in den Intensivstandorten der Sonderkulturen und des Ackerbaus, insbesondere im Oberrheinischen Tiefland, sehr gering ist im Vergleich zu den anderen Landkreisen. Das liegt zum einen daran, dass es (noch) keine Vertragsnaturschutzmaßnahmen für Sonderkulturen gibt, und zum anderen, dass die Akzeptanz in Gunstlagen des Ackerbaus für Vertragsnaturschutzmaßnahmen äußerst gering ist. Bis Ende 2011 standen in Rheinland-Pfalz nur 269 ha Fläche unter Vertragsnaturschutz im Ackerbereich.

Um die Veränderungen und den Status quo der biologischen Vielfalt im Zusammenhang mit den ländlichen Entwicklungsprogrammen darzustellen, wurden von der EU-Kommission zwei Indikatoren vorgegeben: der sogenannte HNV-Indikator (High Nature Value), über den

Veränderungen in Flächenumfang und Qualität von ökologisch wertvollen land- und forstwirtschaftlichen Flächen angezeigt werden, und der Brutvogel-Index, der die Entwicklung der Feldvogel-Populationen misst.

Der HNV-Anteil an der landwirtschaftlichen Fläche (lt. ATKIS 827.225 ha) beträgt für Rheinland-Pfalz 13,9 % (entspricht 114.696 ha). Von diesen HNV-Flächen haben 12 % einen hohen Naturwert (Stufe I), 38 % einen mittleren Naturwert (Stufe II) und 50 % einen mäßigen Naturwert (Stufe III). Grünland ist der häufigste HNV-Typ in Rheinland-Pfalz und den anderen Bundesländern. Die Daten stammen aus der Ersterhebung 2009 auf insgesamt 55 Probeflächen. Trendaussagen sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich.

Die Vogelarten der Agrarlandschaft, insbesondere die Wiesenvögel, sind mittlerweile die am stärksten bedrohte Artengruppe in Deutschland. Ihre Lage steht stellvertretend für viele andere Artengruppen (Pflanzen und Tiere). Für Rheinland-Pfalz liegt bisher nur wenig aussagekräftiges Datenmaterial aus dem „Monitoring häufiger Vogelarten“ vor. Über weitere Erhebungen des HNV-Indikators und der Feldvogel-Populationen in den nächsten Jahren werden im Rahmen der nächsten Phase der ELER-Evaluation Trendaussagen möglich sein (Schramek et al., 2010: o. S.).

2 SWOT

Zum besseren Verständnis der folgenden Analysen wird im Folgenden kurz unser Verständnis wichtiger Begriffe der SWOT-Analyse skizziert.

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 EU2020 Strategie des intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums. Stärken und Schwächen werden vor allem als Abweichung von Vergleichswerten (Bundes-, EU- oder Länderdurchschnitt) bestimmt, hinzukommen können qualitativ begründete Aspekte/Argumente. Der Zeitbezug ist die Ist-Situation (bzw. die Situation zum Zeitpunkt der Datenlage am jeweils aktuellen Rand).

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 der SWOT erfolgt direkt auf die beiden Fonds EFRE und ELER – die folgenden SWOT-Tabellen sind Fonds-spezifisch für den EFRE und den ELER erstellt.

Die SWOT für den EFRE gliedert sich in fünf Abschnitte:

- Wirtschaftliche Entwicklung, Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit
- Vertiefung: Tourismus
- Innovation, Wissenschaft, Netzwerke, Cluster, Branchen
- Klima und Energie

Für den ELER werden die sechs fondsspezifischen Investitionsprioritäten als Strukturierungsebene genutzt.

Querschnittsthemen, wie die Demografie oder die nachhaltige Stadtentwicklung, werden nicht als gesonderte Punkte aufgeführt, sondern fließen in den thematischen Kontext ein.

2.1 Fondsspezifische SWOT für den EFRE

2.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung, Beschäftigung, Bildung und Chancengleichheit

Stärken

- Die Entwicklung des Wirtschaftswachstums ist seit Beginn der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 besser als der Bundesdurchschnitt.
- Der Anteil des Produzierenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung ist in Rheinland-Pfalz vergleichsweise hoch.
- Die Investitionsquote ist im Bundesvergleich überdurchschnittlich und bildet damit die Basis für Innovationen und Wirtschaftswachstum.
- Rheinland-Pfalz verzeichnet stabil hohe Exportüberschüsse sowie seit 2008 überdurchschnittliche Nettoexporte. Zentrale Treiber dafür sind die Chemie- und die Automobilindustrie. Zudem trägt die hohe Exportorientierung dazu bei, dass die Auslandsumsätze im verarbeitenden Gewerbe hohe Wachstumsraten verzeichnen.
- Der hohe Anteil an KMU bei fast 70 % Kleinstbetrieben führt zu einer diversifizierten Wirtschaftsstruktur mit einem geringerem Risiko für deutliche Beschäftigungsrückgänge im Fall einer negativen Wirtschaftsentwicklung.
- Erfolgreiche Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und deutlich unterdurchschnittliche Arbeitslosenquote: Abnahme der Arbeitslosenquote im Betrachtungszeitraum und viertniedrigste Arbeitslosenquote im Bundesländervergleich, unterdurchschnittliche Arbeitslosigkeit bei Frauen und Älteren.
- Die deutschlandweit höchste Betreuungsquote und höchste Ganztagsbetreuungsquote im Vergleich der westdeutschen Bundesländer bei den 3- bis 6-Jährigen bietet eine gute Basis für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.
- Rheinland-Pfalz weist vielfache räumlich-funktionale Verflechtungen mit Nachbarräumen in anderen Bundesländern und Staaten auf, die meistens auch starke wirtschaftliche Zentren sind.

Schwächen

- Das reale BIP von Rheinland-Pfalz verläuft von 2005-2010 unter dem Bundesdurchschnitt.
- Die Arbeitsproduktivität am Arbeitsort ist im Bundesvergleich unterdurchschnittlich.
- Das Arbeitnehmerentgelt in Rheinland-Pfalz liegt unterhalb des Bundesdurchschnitts. Durch die Konkurrenzsituation zu Räumen mit höheren Arbeitnehmerentgelten ist dies in Bezug auf die Fachkräftesicherung als Schwäche zu werten.
- Die aktuelle Stagnation und der zukünftig zu erwartende Rückgang bei der Zahl der Erwerbspersonen stellen – bei konstanter Erwerbsquote - ein Hemmnis für die wirtschaftliche Entwicklung in Rheinland-Pfalz dar, da dann Fachkräfte fehlen.
- Die Selbstständigenquote ist im Bundes- und EU-Vergleich unterdurchschnittlich.
- Die Anzahl hochwertiger Bildungsabschlüsse in Rheinland-Pfalz ist im Bundesvergleich unterdurchschnittlich: Der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss sowie der Anteil von Personen mit Lehre/Berufsausbildung im dualen System ist kleiner, der Anteil der Personen ohne beruflichen Bildungsabschluss größer. Dies gilt für Frauen noch etwas stärker als für Männer. Auch die Weiterbildungsbeteiligung ist in Rheinland-Pfalz schwächer als im Bundesdurchschnitt.
- Die Kinderbetreuungsmöglichkeiten bei unter 3-Jährigen sind zwar im Vergleich der westdeutschen Bundesländer hoch, aber es gibt nur unterdurchschnittlich wenig Ganztagsbetreuungsangebote für diese Altersgruppe. Die Betreuungsangebote für Kinder im Alter von 6-11 sind in Rheinland-Pfalz schlechter ausgebaut als im sehr niedrigen Bundesdurchschnitt. Dies behindert eine Vollerwerbstätigkeit beider Eltern in starkem Maße.

Chancen

- Wachstumschancen können durch Umsatzplus im Produzierenden Gewerbe und im Exportsektor, insbesondere bei guter globaler Wirtschaftsentwicklung genutzt werden.
- Die Sicherung und Weiterentwicklung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit, insbesondere von KMU und Existenzgründungen, kann durch investive Fördermaßnahmen erreicht werden und damit zur dauerhaften Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen, eine Steigerung der rheinland-pfälzischen Wirtschaftsleistung ermöglichen und zur Beibehaltung einer diversifizierten Wirtschaftsstruktur beitragen.
- Höhere Bildungsabschlüsse und der weitere Ausbau der Berufsqualifikationen bieten die Chance, mittel- bis langfristig das Fachkräftepotenzial von innen heraus zu stärken.

- Der weitere Ausbau der Kinderbetreuungsmöglichkeiten ermöglicht eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf, insbesondere für Alleinerziehende. Auch dies kann zur Reduzierung des Fachkräftemangels beitragen.
- Aufgrund des regulatorischen Umfelds notwendige Entwicklung und Erprobung neuer Techniken und Verfahren im Bereich EE und Energieeffizienz in Wissenschaft und Wirtschaft kann zur (weltweiten) Technologieführerschaft (Erschließung neuer Märkte) führen.
- Der bedarfsorientierte Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur (Industrie- und Gewerbeflächen) kann bei einer Konzentration auf die stärksten Wachstumskräfte des Landes und auf entsprechende Raumentwicklungskonzepte, sowie einer gleichzeitigen Berücksichtigung bereits bestehender Flächen zur Ansiedlung von Unternehmen und zu einer Erhöhung der Standortqualität beitragen. Wichtig ist dabei insbesondere die nachhaltige Ausrichtung von Gewerbe- und Industrieflächen im Hinblick auf Ökonomie, Ökologie und soziale Aspekte.

Risiken

- Die Fortsetzung der demografischen Entwicklung kann zu einem Fachkräftemangel in Rheinland-Pfalz führen und die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten hemmen.
- Die hohe Auspendlerquote kann mögliche Fachkräfteengpässe verschärfen, da rheinland-pfälzische Betriebe und Regionen mit sehr wettbewerbsfähigen Betrieben und Regionen in benachbarten Bundesländern bzw. Staaten im Wettbewerb um Arbeitskräfte stehen. Außerdem bedeutet sie eine zusätzliche Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Situation dieser Regionen in den Nachbarbundesländern bzw. Nachbarstaaten.
- Die Schwierigkeiten der Unternehmensnachfolge bei kleinen und mittleren Betrieben könnten noch zunehmen und vielfach zur Betriebsaufgabe führen. Dies kann zu Einbrüchen der Wirtschaftsleistung in diesem für Rheinland-Pfalz wichtigen Bereich führen.
- Die geringe Selbständigenquote kann dazu führen, dass die Wachstumsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der KMU nicht umfassend genug genutzt werden können.
- Weiterhin steigende Rohstoff- und Energiekosten und eine möglicherweise zurückgehende Versorgungssicherheit können sich negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit und auf das Investitionsumfeld auswirken.
- Die Ausstattung der Gewerbegebiete mit unternehmenstauglichen Breitbandinfrastrukturen ist nicht ausreichend. Dies wird in Zukunft immer bedeutender werden; wenn der Ausbauzustand nicht deutlich gesteigert wird, kann dies deutliche Nachteile für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen wie auch der Gewerbestandorte haben. Insbesondere in den peripheren Lagen kann sich dies sehr negativ auswirken.

Die voranschreitende Digitalisierung und technische Fortschritte im Bereich Mobilität und Kommunikation sind zentrale Treiber der gegenwärtigen Globalisierungsprozesse. Alle Regionen Europas stehen weiterhin und zunehmend im globalen Wettbewerb um gewerbliche Investitionen, Fachkräfte und Unternehmen. Letztere agieren zunehmend global

und treffen ihre Standort- und Investitionsentscheidungen verstärkt im internationalen Kontext. Der Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen kommt hierdurch eine besondere Bedeutung bei Unternehmensansiedlungen zu.

2.1.2 Vertiefung: Tourismus

Stärken

- Der Ausbau der touristischen Infrastrukturen und innovativer Produkte ist schon gut vorangeschritten. Insbesondere die Einrichtung von zertifizierten Fernwanderwegen hat die Bekanntheit und die Anziehungskraft der Destinationen in Rheinland-Pfalz deutlich erhöht.
- Durch die nahe gelegenen Ballungsräume ist Rheinland-Pfalz sehr attraktiv für den Tagestourismus. Die Nähe zu den Niederlanden macht sich in einem besonders großen Anteil dieser Gästegruppe positiv bemerkbar.
- Es bestehen gut etablierte und weitreichende Wertschöpfungsketten, insbesondere im Zusammenhang mit Tourismus, Weinvermarktung und Kultur.

Schwächen

- Es gibt rückläufige touristische Entwicklungen in einigen Destinationen, insbesondere im Rheintal und in Westerwald-Lahn.
- Bei vielen Anbietern im ländlichen Raum fehlt ein ausreichender Breitbandanschluss, der für Gäste oft ein wichtiges Qualitätskriterium – auch im Urlaub – darstellt.
- Die Aufenthaltsdauer ist unterdurchschnittlich.
- Bei den touristischen Anbietern ist ein hoher Investitionsstau zu beobachten.

Chancen

- Rheinland-Pfalz hat noch umfangreiche weitere naturräumliche und kulturelle Potenziale, welche genutzt werden können. Sofern diese für den Tourismus noch stärker erschlossen werden, kann die Wertschöpfung im Gast- und Beherbergungsgewerbe, sowie in nachgelagerten Bereichen noch deutlich gesteigert werden. Potenziale bieten in diesem Zusammenhang die Planungen für einen Nationalpark und für die touristische Inwertsetzung der Welterbestätten, da diese international eine hohe touristische Anziehungskraft besitzen.
- Der zunehmende internationale Wettbewerb zwischen den Touristikregionen erfordert intensive Anstrengungen der rheinland-pfälzischen Tourismusunternehmen, um ihre Leistungen modern und wettbewerbsfähig zu gestalten. Hierzu gehört insbesondere auch die barrierefreie Ausgestaltung des Angebotes gerade im Beherbergungsbereich.

- Bei konsequenter Steigerung der Energieeffizienz der touristischen Einrichtungen könnten einerseits deren Kostenstrukturen verbessert und andererseits deren Image in Bezug auf Nachhaltigkeit verbessert werden.
- Ein zunehmend barrierefreier Ausbau der touristischen Infrastruktur und der einzelbetrieblichen Angebote kann zur Erschließung neuer Besuchergruppen beitragen.

Risiken

- Der demografische Wandel wird auch die Gästestruktur in Rheinland-Pfalz immer stärker beeinflussen. Immer mehr Gäste werden mobilitätseingeschränkt oder in anderer Form auf Barrierefreiheit angewiesen sein, sodass viele der derzeitigen touristischen Angebote für sie nicht mehr in Frage kommen. Wenn die Angebotsseite hier nicht auf die erforderliche Barrierefreiheit reagiert, können zukünftig bisherige Gäste wegfallen, bzw. die Einrichtungen für andere Gäste aus Mobilitätsgründen und anderen Einschränkungen nicht in Frage kommen.

2.1.3 Innovation, Wissenschaft, Netzwerke, Cluster, Branchen

Stärken

- Deutliche Steigerung der FuE-Ausgaben in Rheinland-Pfalz um +28,3 % zwischen 2003 und 2009 dokumentiert eine überdurchschnittliche Dynamik und Bedeutungszunahme von Innovationsaktivitäten im Land. Im Vergleich lag die Steigerung in Deutschland bei +22,9 %.
- Hohe Dynamik beim Ausbau des FuE-Personals in Rheinland-Pfalz im Zeitraum von 2003 bis 2009, welches mit +13,1 % ähnlich stark zugenommen hat wie im Bundesdurchschnitt (+12,9 %).
- Rheinland-Pfalz belegt mit einem FuE-Personalanteil von 62 % im Bereich der hochwertigen Technik Platz 1 im Bundesländerranking noch vor Baden-Württemberg mit rd. 60 %.
- Überdurchschnittliche Wertschöpfungsanteile der Industrie (2011): Rheinland-Pfalz mit einem Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung von 26,3 %, nur Baden-Württemberg erreicht höheren Wert (30,8 %; Bund: 22,0 %).
- Bedeutsame industrielle Branchenkonzentrationen in Bezug auf die Beschäftigungsanteile mit überdurchschnittlichem Lokalisationsgrad, z.B. im Bereich Chemie, Pharma- und Kunststoffindustrie sowie in kleineren Segmenten wie Keramik, Glas, Schmuck/Edelsteine.
- Hohe wirtschaftliche Bedeutung des Sektors Forst und Holz im Hinblick auf Wertschöpfung und Beschäftigung im ländlichen Raum. Insbesondere in den Regionen Trier und Mittelrhein-Westerwald ist eine besondere Agglomeration des Holzbaus festzustellen, was eine wichtige Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Clusterentwicklung darstellt.

- Regionale, teils institutionenübergreifende Schwerpunktbildung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen vorhanden (z.B. Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie an der Technischen Universität Kaiserslautern, IKT-Institute im PRE-Uni-Park Kaiserslautern in enger Nachbarschaft).
- Hohe Beschäftigungszuwächse in der in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich vertretenen Pharmaindustrie (2008-2011) und in der Medizintechnik von fast 15 %. Auch der beschäftigungsstarke Bereich der unternehmensnahen DL und Logistik mit Wachstumsraten von über 4 % bzw. 5 %.
- Gut ausgebaute Hochschul- und Forschungsinfrastruktur mit fünf Universitäten und zehn Fachhochschulen (darunter mit der Universität Mainz eine der größten Universitäten Deutschlands mit rd. 37.000 Studierende).
- Hohe Forschungskompetenzen bestehen u.a. in den Bereichen Physik, Chemie, Medizin (Neurologie, Immunologie), Pharmazie, Neurologie, Mathematik, Informatik, Ingenieurwissenschaften, optische Technologien.
- Die hohe Forschungskompetenz wird in einigen Themenfeldern durch den Gewinn nationaler und internationaler Wettbewerbe unterstrichen (z.B. „CI3“ und „Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen“ als Gewinner im BMBF-Spitzenclusterwettbewerb, Exzellenzcluster „PRISMA“, Graduiertenschule MAINZ).
- Bedarfsorientierte außeruniversitäre FuE-Einrichtungen, die sich stark an den thematischen und branchenspezifischen Bedarfen der regionalen Wirtschaft ausrichten (bspw. Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe - Glas, Keramik – FGK GmbH, Institut für molekulare Biologie IMB, Institut für Verbundwerkstoffe GmbH).
- Gut ausgebildete Infrastrukturen im Bereich des Wissens- und Technologietransfers (z.B. Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz, Innovations-Management GmbH, WTT-Netzwerk) vorhanden.
- Speziell zugeschnittene Förderprogramme entlang des gesamten Innovationsprozesses (z.B. Beratungsprogramm Innovation und Technologietransfer (BITT), InnoTop, Innovationsassistent, Innovationsfonds Rheinland-Pfalz).
- Leicht überdurchschnittliche Gründungsintensität zwischen 2007 und 2010 mit 40,8 Gründungen je Erwerbsfähigen (Bund: 40,3).
- Gut ausgebildete Gründerinfrastruktur mit einer strukturierten Gründungs- und Nachwuchsförderung sowie spezielle Förderprogramme mit Landesunterstützung (z.B. Gründerbüros, regionale Innovations- und Gründerzentren, FiTOUR, InnoProm).
- Trotz einer vergleichsweise geringen Anzahl patentrelevanter Wissenschaftler in Rheinland-Pfalz (2.977, Anteil vom Bund: 2,7 %) kann diesen eine sehr hohe Erfindungsfähigkeit und starke Verwertung attestiert werden.

Schwächen

- Die FuE-Ausgaben in Relation zum BIP des Landes Rheinland-Pfalz liegen mit 2,1 % (2009) deutlich unter dem Bundesniveau von 2,8 %. Im Bundesländerranking belegt Rheinland-Pfalz damit Platz 9. Grund hierfür sind v.a. die geringen FuE-Aufwendungen des Unternehmenssektors mit 1,54 % (2009) gegenüber Gesamtdeutschland mit 1,89 %.
- Trotz Steigerung der absoluten FuE-Ausgaben auf insg. 2,2 Mrd. Euro (2009) belegt Rheinland-Pfalz nur Platz 8 im Bundesländerranking und liegt deutlich hinter den Spitzenreitern Baden-Württemberg, Bayern und NRW mit mehr als 10 Mrd. Euro. Pro Erwerbstätigen beliefen sich die FuE-Ausgaben in Rheinland-Pfalz in diesem Zeitraum auf rd. 1.160 Euro; insbesondere Baden-Württemberg (2.935) und Bayern (1.960) kamen auch hier auf bessere Werte.
- Der Anteil von FuE-Personal an den Erwerbspersonen liegt mit 0,86 % (2009) deutlich unterhalb des bundesweiten Niveaus (1,28 %) sowie dem EU27-Durchschnitt (1,04 %).
- Im Vergleich zum Bund arbeitet in Rheinland-Pfalz deutlich weniger FuE-Personal im Unternehmenssektor (RLP: 0,61 %, Bund: 0,8 %, EU 27: 0,58 %). Auch im Hochschulbereich liegt die Quote 2009 nur bei 0,17 %, ggü. einem Bundesdurchschnitt von 0,3 % (EU 27: 0,38 %).
- Geringer Besatz mit FuE-Personal des Unternehmenssektors im Bereich von Spitzentechnologien als grundsätzlich forschungspersonalintensive Sparte (lediglich 13,4 % ggü. 24,4 % im Bund).
- Trotz überdurchschnittlich spezialisierter Branchen in Rheinland-Pfalz und einem leichten Zuwachs der industriellen Bruttowertschöpfung um 0,7 %-Punkte (von 2005 bis 2011) auch ein kontinuierlich sinkender Arbeitskräftebedarf der Industrie. Allein von 2008 bis 2011 nahmen die SvB der Metallindustrie um 10 % (Bund: - 1,7 %), im Bereich Glas/Keramik um 5,4 % (Bund: -2,6%) und in der Chemie um 2,2 % ab (Bund: -4,9 %). Auch im Dienstleistungsbereich Beschäftigungsrückgänge in wichtigen Clusterbereichen wie den IT-DL von über 2 %.
- Mit jeweils drei außeruniversitären FuE-(Teil-)Instituten der Max-Planck Gesellschaft sowie der Fraunhofer Gesellschaft liegt Rheinland-Pfalz im unteren Mittelfeld des Bundesländervergleichs, auf Augenhöhe mit Brandenburg oder Sachsen.
- Die Akademikerquote (Anteil der Beschäftigten mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 8,2 % liegt in Rheinland-Pfalz unter dem Bundesdurchschnitt von 10,8 %.
- Die Drittmittelanteile von der Wirtschaft (in % an der Grundfinanzierung der Universitäten) liegen in Rheinland-Pfalz mit 4,2 % unterhalb des Bundesschnitts von 5,6 %. Nur Mecklenburg-Vorpommern (3,6 %), Thüringen (2,9 %) und Hamburg (1,8 %) liegen darunter.
- Bei den Drittmiteleinahmen der Hochschulen je Professor ist Rheinland-Pfalz mit rd. 88.000 Euro (2009) das Schlusslicht im Bundesländerranking. Nur in Sachsen-Anhalt wird ebenfalls lediglich ein 5-stelliger Betrag in Höhe von 95.000 Euro eingeworben. Spitzenreiter

ist Berlin mit über 173.000 Euro je Professor. Der Bundesdurchschnitt betrug knapp 142.000 Euro.

- Die Patentintensität von Rheinland-Pfalz liegt im Bundesländervergleich mit 29 Patentanmeldungen je 100.000 Einwohnern (2011) im Mittelfeld und gleichzeitig deutlich unter dem bundesweiten Niveau von 57 Anmeldungen. Dieser Durchschnitt wird jedoch signifikant durch Baden-Württemberg und Bayern nach oben gezogen, sodass Rheinland-Pfalz ohne diese zwei Länder absolut zu den TOP 3 zählt.
- Halbierung der Patentanmeldungen in Rheinland-Pfalz: 2009 erfolgten lediglich rd. 1.260 Anmeldungen gegenüber rd. 2.530 im Jahr 2003 beim Europäischen Patentamt. Auch im Bundestrend und den Patentanmeldungen aus Rheinland-Pfalz beim DPMA lässt sich diese Entwicklung feststellen. Die Zunahme der Anmeldung internationaler Patente legt nahe, dass insbesondere international agierende (Groß-)Unternehmen sowohl in Rheinland-Pfalz als auch im Bund einen Wechsel der Anmeldestrategien – weg von deutschen und europäischen und hin zu anderen Formen internationaler Patente – praktizieren.
- Im Vergleich zur Entwicklung in der gesamten EU ergibt sich aus den Kurvenverläufen die Frage, ob in Deutschland wie auch in Rheinland-Pfalz die Anmeldungen von Patenten insgesamt rückläufig ist oder ob zwar die Anmeldung deutscher und europäischer Patente zurückgegangen ist, die Anmeldung internationaler Patente jedoch ein anderes Bild ergibt. Es ist also plausibel, von einem Wechsel der Anmeldestrategien – weg von deutschen und europäischen und hin zu anderen Formen internationaler Patente – für Deutschland auszugehen. Auch wenn für Rheinland-Pfalz diese Hypothese nicht mit entsprechenden Daten belegt werden kann, scheint es plausibel, dass dieser Trend auch hier gilt.
- Die rheinland-pfälzische Gründungsintensität, bezogen auf die Anzahl der Existenzgründungen je 10.000 Erwerbsfähigen, ist im High-Tech-Sektor mit 2,4 weniger stark ausgeprägt als in Deutschland (2,7). Gleiches gilt für die forschungsintensive Industrie, die mit einem Anteil von 0,71 % allerdings nur marginal unterhalb der der Gründungsintensität im Bundesvergleich liegt (Bund: 0,89%).
- Die Unternehmen der Branche Forst und Holz sind klein strukturiert. So haben die rund 700 Holzbauunternehmen durchschnittlich 9,4 Beschäftigte. Innovationen (Entwicklung neuer Verfahren und Produkte) sind ein wesentlicher Schlüssel, um erfolgreich am Markt agieren zu können. Forschung und Entwicklung sind jedoch oftmals mit einem erheblichen Ressourceneinsatz verbunden, der insbesondere von kleineren Unternehmen nicht oder nur sehr schwer zu bewerkstelligen ist.

Chancen

- Eine funktionierende, leistungsstarke öffentliche FuE-Infrastruktur kann als zentraler Bestandteil der Wertschöpfungskette von Clustern fungieren und zugleich eine Basis für die intelligente Spezialisierung bieten. In Rückkopplung mit der rheinland-pfälzischen Clusterstrategie könnte durch eine zielgerichtete Erweiterung bzw. netzwerkorientierte Schwerpunktsetzung der (außeruniversitären) wirtschaftsnahen Forschungsinfrastruktur die Innovationskapazität des Landes gesteigert werden.

- Netzwerk- und Clusterinitiativen können als Plattformen für die Anbahnung von Kooperationen eine zentrale Rolle zur Steigerung von Innovationskraft und Wertschöpfung einnehmen. Sie können einen Ausgangspunkt für eine Strategie unter Berücksichtigung etablierter, entwicklungsfähiger Wirtschafts- und Wissenschaftsstrukturen in Rheinland-Pfalz darstellen.
- Eine Intensivierung der Vernetzung und der Kooperation von Unternehmen, Hochschulen und FuE-Einrichtungen bleibt zentraler Erfolgsfaktor für die Innovationsfähigkeit und damit für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft. Dies gilt insbesondere für Klein- und Kleinstunternehmen. Es besteht Potenzial für eine Anhebung der Wissensintensität in Rheinland-Pfalz, insbesondere im traditionellen, produktionsorientierten Unternehmenssektor. Dafür sind in Rheinland-Pfalz bereits regionale und überregionale Netzwerke zum Wissens- und Technologietransfer vorhanden, welche für diese Transferfunktion gezielt genutzt werden könnten.
- Ein qualifizierter FuE-Personalbesatz in Unternehmen, insbesondere KMU, ist ein zentraler Grundstein für die Absorptionsfähigkeit externer Ideen und Forschungsergebnisse sowie deren wirtschaftliche Verwertung. Insbesondere auf Basis eines kontinuierlich hohen Anteils an Forschungspersonal in Unternehmen des hochwertigen Techniksektors bieten sich für Rheinland-Pfalz hier insbesondere im Kontext von Open Innovation Ansätzen und Kooperationsverbänden Entwicklungschancen.
- Die Profilierung als Standort für Spitzenforschung in ausgewählten Fachbereichen (z.B. über erfolgreiche Teilnahme an nationalen Wettbewerben wie der Exzellenzinitiative) kann die Attraktivität der Region für herausragende Forscher/-innen maßgeblich steigern, so dass Humankapital in die Region gezogen bzw. gehalten werden kann. Im Sinne einer intelligenten Spezialisierung bietet sich für Rheinland-Pfalz die Chance priorisiert international sichtbare Forschungsfelder weiterzuentwickeln.
- Produktbegleitende Dienstleistungen (wie FuE, Service, Ingenieursdienstleistungen) sowie hybride Produkte gewinnen aufgrund sich ändernder Nachfragestrukturen immer stärker an Bedeutung: In Anbetracht der enormen Geschwindigkeit der Nachfrage nach neuen Produktgenerationen erhält die stärkere Verknüpfung zwischen der Industrie und der Dienstleistungswirtschaft ein zunehmend zentrales Gewicht für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft, gerade im Industrie-land Rheinland-Pfalz.
- Der deutsche Dienstleistungsexport wächst seit Jahren und stellt zwischen 15 % und 25 % der deutschen Exporte. Haupttreiber und Potenzialbereich dieser Entwicklungsdynamik ist das Exportgeschäft mit wissensintensiven Dienstleistungen (technologische DL: z.B. FuE, IKT sowie nachgelagerten DL z.B. produktbegleitende DL wie Ingenieursleistungen). Verknüpft mit den Ausbaupotenzialen der produktionsnahen DL, liegen auch auf den Exportmärkten für DL Entwicklungschancen für Rheinland-Pfalz.
- Impulse für technische und nicht-technische Innovationen und wirtschaftliches Wachstum ergeben sich in der branchenüberschreitenden Anwendung von Querschnittstechnologien bzw. von Schlüsseltechnologien (Biotechnologie, Mikrosystemtechnik, Informations- und Kommunikationstechnologien, Umwelttechnologien, neue Materialien, optische Technologien und Werkstoffe/Nanotechnologien). So könnten u.a. in der Chemie durch die Markteinführung und Marktdurchdringung oder aber die Anwendung von Schlüsseltechnologien wie z.B. neue

(biobasierte) Rohstoffe, neue Materialsysteme, Nanotechnologie oder Weiße Biotechnologie wichtige Impulse für Rheinland-Pfalz entstehen.

- Ausgründungen aus Hochschulen und FuE-Einrichtungen tragen häufig zur wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen bei und schaffen Arbeitsplätze, v.a. für gut ausgebildete Fachkräfte. Angesichts der geringen Gründungsquote aber durchaus guten Unterstützungsstrukturen für Gründer, könnten hier Steigerungen in Rheinland-Pfalz erzielt werden.
- Eine fundierte Internationalisierungsstrategie im Bereich des Hochschulpersonals kann das Recruiting ausländischer Wissenschaftler verstärken und positive Impulse für die Steigerung der ausländischen Studierendenzahlen setzen („Brain Gain“).

Risiken

- Zunehmend kürzer werdende Innovationszyklen stellen aufgrund knapper Ressourcen vor allem für KMU hohe Herausforderungen dar. Forschungskoperationen werden damit für die KMU zunehmend bedeutsamer. Bei einer Wirtschaftsstruktur aus weit überwiegend KMU stellt dies für Rheinland-Pfalz eine besondere Herausforderung dar.
- Die Konzentration der deutschen Industrie auf Produkte der Hoch- und Spitzentechnologie sowie wissensintensive Dienstleistungen erfordert eine stetig hochwertige, international wettbewerbsfähige Forschungsleistung und Forschungsexzellenz. Nur durch optimale FuE-Infrastrukturen, eine (internationale) Attraktivität für Spitzenforscher und angemessene Forschungsbudgets kann Rheinland-Pfalz in diesem Wettbewerb bestehen.
- Eine dauerhaft geringe FuE-Leistung der Wirtschaft birgt die Gefahr an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren und schmälert die Chancen der erfolgreichen Positionierung der Unternehmen auf den internationalen Märkten. Trotz einer Steigerung der FuE-Budgets in Rheinland-Pfalz besteht hier ein bedeutsamer Handlungsbedarf zur Risikominimierung.
- Ein „Brain-Drain“, d.h. die Abwanderung von Studierenden, Akademikern und Hochqualifizierten in andere Regionen Deutschlands bzw. ins Ausland kann die Humankapitalausstattung gefährden und könnte mittelfristig das Innovationspotenzial einer Region schwächen.
- Eine (drastische) Reduzierung der EU-, Bundes- oder Landesmittel für Bildung und Forschung durch angespannte öffentliche Haushalte oder Haushaltskonsolidierung würde ein zentrales Risiko bergen. Folge kann die Unterfinanzierung erfolgsträchtiger Infrastrukturen und Projekte sein. Insbesondere ein Verzicht auf die Erforschung des Neuen und Unbekannten (risikoreicher Vorhaben) kann die Innovationsleistung auf mittlerer Sicht substantiell bremsen.

2.1.4 Klima, Energie und Ressourcen

Stärken

- Seit 1995 sind die Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz von rund 53 Mio. t auf 33 Mio. t in 2009 deutlich zurückgegangen.
- Die Treibhausgasemissionen pro Einwohner liegen kontinuierlich unter dem bundesdeutschen Schnitt. Das Gleiche gilt auch für die Emissionen pro Euro Bruttoinlandsprodukt.
- Bei den erneuerbaren Energien zeigt Rheinland-Pfalz, insbesondere in den letzten Jahren, ein überdurchschnittliches Wachstum auf.
- Bezüglich der Energieproduktivität gibt es in Rheinland-Pfalz einen stetigen Trend zu weniger Primärenergieeinsatz pro BIP.
- Wegen des im Bundesvergleich weit überdurchschnittlichen Waldanteils (Bund 31 %, Rheinland-Pfalz 42 %) und den damit verbundenen Holznutzungsmöglichkeiten weist Rheinland-Pfalz ein besonders hohes CO₂-Minderungspotenzial auf. Die CO₂-Bindung erfolgt in den Wäldern selbst und durch Festlegung im nachhaltig und klimaneutral erzeugten Rohstoff Holz.
- Die Umwelttechnikbranche ist mit rund 10% Anteil am BIP in Rheinland-Pfalz ein sehr wichtiger Wirtschaftsfaktor. Die beiden mit großem Abstand wichtigsten Leitmärkte sind dabei die Kreislaufwirtschaft und die Energieeffizienz. Letzter trägt mit 17% doppelt so stark zum Branchenumsatz bei wie im bundesdeutschen Schnitt. Außerdem wirken Energieeffizienz und Ressourceneffizienz oftmals zusammen in Richtung kohlenstoffarmer Technologien und Reduktion klimarelevanter Emissionen.

Schwächen

- Seit dem Jahr 2000 schwankt der Ausstoß von Treibhausgasen zwischen 31,5 Mio. t und 34,5 Mio. t. Es ist kein klarer Trend eines Rückgangs zu erkennen. In Bezug auf die EU2020 Strategie einer Minderung der Emission der Treibhausgase um 20 % besteht für Rheinland-Pfalz noch Nachholbedarf.
- Die Emission von Treibhausgasen pro Einwohner schwankt seit 2000, ohne insgesamt zurückzugehen. Seit 2007 nimmt sie auch wieder leicht zu.
- Die Treibhausgasemissionen pro € erwirtschaftetes BIP sind in Deutschland deutlich und kontinuierlich rückläufig. Diesem Trend folgte Rheinland-Pfalz nicht, hier stagnierte dieser Wert nach einem starken Rückgang zwischen 1995 und 2000.

- Es gab einen Rückgang der Investitionsneigung bei den Erneuerbaren Energien in der Krise, trotz der bestehenden Garantien durch das EEG.
- Es gibt in Rheinland-Pfalz nur wenige Hersteller von Anlagen im Bereich der regenerativen Energien. Während die Zahl und Leistungsfähigkeit der in Rheinland-Pfalz aufgestellten Anlagen kontinuierlich zunimmt, wird dieser Teil der mit der Energiewende einhergehenden wachsenden Wertschöpfungskette in anderen Regionen realisiert.
- Die Bedeutung von erneuerbaren Energien ist im Vergleich mit anderen Bundesländern nur durchschnittlich. Dies gilt insbesondere im Vergleich mit anderen Flächenländern.
- Die Liegenschaften der kommunalen Einrichtungen weisen noch einen hohen Einsparungsbedarf und Steigerungsbedarf in Bezug auf die Energieeffizienz auf. Dies gilt auch für die kommunale Straßenbeleuchtung. In vielen Fällen wären Maßnahmen in diesem Bereich auch wirtschaftlich sinnvoll, sie werden aber dennoch nicht durchgeführt, weil die Haushaltsslage und die rechtlichen Rahmenbedingungen Investitionen nicht zulassen.
- Das CO₂-Minderungspotenzial der Wälder ist durch den Klimawandel und damit einhergehenden Kalamitäten gefährdet. Hierdurch ist die Versorgung des Holzverarbeitenden Gewerbes mit Nadelholz rückläufig. Der zunehmende Anfall von Laubholz wird noch wenig ressourceneffizient zu erheblichen Teilen energetisch genutzt. Bei der Errichtung hoch energie- und umwelteffizienter Gebäude besteht nach wie vor ein Rückstand zu den führenden Regionen.
- Die Entwicklung der Ressourcenproduktivität verlief in Rheinland-Pfalz schwächer als im bundesdeutschen Durchschnitt. Dies könnte bei zunehmenden Kosten für Rohstoffe und natürliche Ressourcen negative Folgen auf die Kostenstruktur bzw. die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen haben. Außerdem sind in Rheinland-Pfalz die Umweltbelastungen auf Grund des geringeren Niveaus der Ressourcenproduktivität tendenziell höher als im Bundesdurchschnitt.

Chancen

- Bezüglich der Treibhausgasemissionen aus dem Endenergieverbrauch ist ein hoher Anteil von Kleingewerbe und Haushalten ein Kennzeichen von Rheinland-Pfalz. Gerade hier liegen große Chancen, den Energieverbrauch und damit die Emissionen durch Effizienzgewinne deutlich zu senken.
- Zum Verbrauchssektor „Kleingewerbe und Haushalte“ gehören auch der Großteil der öffentlichen Liegenschaften und Betriebe. Eine Effizienzsteigerung und Verbrauchsminderung kann daher deutliche direkte und über die Vorbildfunktion indirekte Effekte auf die Gesamtreduktion haben.
- Im Zuge des Trends zur Dezentralisierung der Anlagen zur Energieerzeugung, sowie mit dem Bedarf an innovativen Lösungen zur Energiespeicherung und intelligenter Steuerung der Energieverteilung, bieten sich gute Wachstumschancen. Dies gilt gerade für die in Rheinland-Pfalz stark vertretenen kleinen und mittleren Unternehmen, die forschungs- und innovationsorientiert sind. Insbesondere für den Bereich der Energiespeicherung gibt es in

Rheinland-Pfalz schon Forschungsansätze und Modellvorhaben, die sich auch positiv auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken können.

- Eine intensivere Nutzung von Holz als nachwachsendem Universalbaustoff könnte eine Chance bieten, zu Energieeinsparungen, Klimaschutz, CO₂-Reduktion- und Ressourcenschonung beizutragen.
- 2 % der rheinland-pfälzischen Gebäude sind Denkmale. Hier bietet sich eine Chance, innovative Ansätze zur energieeffizienten Sanierung unter Denkmalschutzgesichtspunkten zu entwickeln, die in der Folge zu positiven wirtschaftlichen Effekten in dieser Wachstumsnische führen können.
- Eine Steigerung der Energieeffizienz und Einsparmaßnahmen können insbesondere für KMU bei zukünftig steigenden Energiepreisen Kostensteigerungen kompensieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit steigern.
- Durch die Ausweitung des Angebots möglicher Flächen zur Aufstellung von Windenergieanlagen (WEA) aufgrund der geänderten landesplanerischen Rahmenbedingungen – WEAs sollen jetzt verstärkt auch in Wäldern aufgestellt werden – kann es zu einer deutlichen Leistungssteigerung bei den erneuerbaren Energieträgern kommen. Rheinland-Pfalz kann dadurch insbesondere im Vergleich zu anderen Flächenländern, die über einen vergleichsweise geringeren Waldanteil und mehr Freiflächen zur Aufstellung von WEA verfügen, seinen Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien weiter deutlich steigern.
- Bei einer Abkopplung der Investitionen in Einsparmaßnahmen für kommunale Liegenschaften und für die Straßenbeleuchtung von den kommunalen Haushalten, bzw. bei der Entwicklung neuer Verfahren und Instrumente, die wirtschaftlich sinnvolle Investitionen trotz angespannten kommunalen Haushaltslagen ermöglichen, könnten umfangreiche Einsparungseffekte realisiert werden. Dadurch könnte auch die Vorbildfunktion der öffentlichen Einrichtungen bei Energieeinsparung und –effizienz eine stärkere Wirkung zeigen.
- In den letzten Jahren wurden zu vielen innovativen Verfahren und Techniken Prototypen gebaut und in Modellprojekten praktische Erprobungen durchgeführt, die vielversprechende Ergebnisse gezeigt haben. Wenn es gelingt, diese Verfahren und Techniken auf breiter Basis einzuführen, wird dies nennenswerte Beiträge zu Energieeffizienz und Energieeinsparung leisten können.
- Wenn die Defizite bei dem Bekanntheitsgrad zu etablierten Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz und zur Einsparung zurückgefahren werden können, könnte eine größere Akzeptanz und Verbreitung dieser Techniken und Verfahren insbesondere bei den KMU erreicht werden. Motivationskampagnen, Beratung und Training könnten dies deutlich befördern.
- Ein Umbau oder eine Neugestaltung von Gewerbegebieten unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit, vor allem in Bezug auf Klimaschutz und Energieeffizienz kann zu deutlichen

Einsparungen von Emissionen führen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Infrastrukturen, wie auch hinsichtlich möglicher Kooperationen.

Risiken

- Bezüglich der Emission von Treibhausgasen ist weder insgesamt noch bezogen auf die Einwohnerzahl ein klarer Rückgang - seit 2007 sogar ein leichter Anstieg - zu verzeichnen. Wenn hier keine Trendwende eingeleitet wird, besteht die Gefahr, dass die Klimaschutzziele für 2020 der EU bzw. des Bundes in Rheinland-Pfalz nicht eingehalten werden können.
- Die Potenziale zur Einsparung und zur Steigerung der Effizienz sind vielfach schon vorhanden und bekannt bzw. etablierte Techniken liegen vor. Besonders bei KMU und kommunalen Einrichtungen hat die Nutzung dieser Potenziale aber keine Priorität oder scheitert an der Finanzierung, da sich wirtschaftliche Effekte erst mittelfristig einstellen. Vielfach wird auch der Aufwand gescheut, solche Potenziale ausfindig zu machen und Maßnahmen zu planen. Gerade bei kleineren Unternehmen ist die Informationslage über Einsparpotenziale und neue Techniken noch nicht ausreichend. Wenn diese Potenziale nicht stärker als bisher genutzt werden können, hat dies auch Auswirkungen auf die Klimaschutzziele.

2.2.1 SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 1: Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten

Stärken	Schwächen
<p>Aus- und Weiterbildung in der Landwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionierendes Aus- und Weiterbildungssystem in der Landwirtschaft • Gute Abschlusszahlen in den Ausbildungsgängen <p>Landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Beratungslandschaft • Gutes staatliches Beratungssystem (Offizialberatung) durch das kleinteilige Netz der 6 DLR • Gute halbstaatliche Beratung seitens der Landwirtschaftskammer • Gute (geförderte) Beratungsringe • Kompetenzzentrum Ökolandbau • Beratungsprojekt für Landwirte in gefährdeten Grundwasserkörpern (Pilotprojekt „Leitbetriebe Wasserschutz“) • Beratungsangebot „Partnerbetriebe Naturschutz“ (Kombination von Naturschutz- und Landwirtschaftsberatung) • PAULa-Beratung zum Vertragsnaturschutz <p>Forstwirtschaftliche Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundangebot für Beratung im Privatwald <p>Tourismusberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NatUrlaub-Angebote mit der allgemeinen Tourismuswirtschaft gut zusammen gewachsen <p>Gründungsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effektive Gründungs- und Nachwuchsförderung 	<p>Aus- und Weiterbildung in der Landwirtschaft:</p> <p>Landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelnde Abstimmung des Gesamtangebots an Beratung: fehlende koordinierende Stelle • Anpassungs- und Weiterentwicklungsbedarf der landwirtschaftlichen Beratung • Kein bedarfsspezifisches Beratungsangebot für Wertschöpfungsketten, Tourismus und regionale Vermarktung • Fehlendes Know-how zur Verarbeitung und Vermarktung von Streuobstprodukten <p>Forstwirtschaftliche Beratung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarf für themenspezifische Beratung auch im Forst <p>Tourismusberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Verlagerung von DLR an Tourismusregionen und Auslaufen einer Übergangsfinanzierung ist die NatUrlaub-Beratung weitestgehend eingestellt <p>Gründungsberatung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Entrepreneurships über PAUL wurde kaum angewendet

Forschung und Entwicklung, Innovationen:

- Strukturell dezentrale und breit aufgestellte Forschungslandschaft
- „Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz“
- Einrichtungen zum Wissens- und Technologietransfer
- Vielfältige etablierte Netzwerke und Cluster
- Innovationsnetzwerk Holzcluster (Clusteransatz in der Forstwirtschaft)
- Bestehendes landwirtschaftliches Versuchswesen

Wasserschutz-Beratung:

- Defizite in der wasserschutzfachlichen Beratung

Forschung und Entwicklung, Innovationen:

- Bei FuE-Ausgaben und FuE-Personal bundesweit nur im Mittelfeld
- Starker Rückgang bei Patentanmeldungen und Patentintensität

Chancen**Aus- und Weiterbildung in der Landwirtschaft:****Landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Beratung:**

- Bessere Abstimmung der Beratungsangebote/-kapazitäten
- „Partnerbetriebe Naturschutz“ in die Breite tragen und verstärkte einzelbetriebliche Beratung der Teilnehmer an Agrarumweltmaßnahmen
- Beitrag der naturschutzfachlichen Beratung kann zur Erreichung von Natura 2000 und den Biodiversitätszielen etc. beitragen
- Intensivierung der Beratung zur Diversifizierung insbesondere in landwirtschaftlich weniger begünstigten Regionen
- Fortbildungsangebote für Berater
- Verstärkte Berufsbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen von Junglandwirtinnen und -Landwirten zur Sicherung der Hofnachfolge (bisher Maßnahme 112)

Risiken**Aus- und Weiterbildung in der Landwirtschaft:****Landwirtschaftliche und naturschutzfachliche Beratung:**

- Quantitatives Beratungsangebot nimmt mit der Zahl der Landwirte ab, aber Bedarf für qualifizierende Beratung zu verschiedenen Themen steigt
- Dauerhafte Finanzierung eines angepassten Beratungsangebots offen, aufgrund der „Schuldenbremse“
- Langfristige Finanzierung naturschutzfachlicher Beratungsangebote wie „Partnerbetriebe Naturschutz“ und PAULa-Vertragsnaturschutzberatung
- Der Schritt zu nicht-landwirtschaftsbezogenen und innovativen Dienstleistungen stellt oftmals größeres Risiko für Unternehmer dar. Für interessierte Unternehmer fehlt es hier an Hilfestellung durch qualifizierte Berater

Forstwirtschaftliche Beratung:

(bisher Maßnahme 111)

Tourismusberatung und WSK-Partnerschaften:

- Schulung von Erzeugerorganisationen und regionale Initiativen zur Vermarktung regionaler Produkte und zum Aufbau regionaler Wertschöpfungspartnerschaften z.B. im Bereich der Erneuerbaren Energien, der touristischen Entwicklung sowie der Förderung der Gründungsbereitschaft (bisher Maßnahme 331)
- Schulung und Kompetenzentwicklung von Akteuren der integrierten ländlichen Entwicklung zur Stärkung der eigenständigen Nutzung der endogenen Potenziale im ländlichen Raum (bisher Maßnahme 341.3)

Gründungsberatung:

Wasserschutzberatung:

- Wasserschutzberatung (zur Umsetzung der WRRL) in Vorbereitung

Forschung und Entwicklung, Innovationen:

- Operationelle Gruppen (EIP) sollen implementiert werden

Gründungsberatung:

Wasserschutzberatung:

Forschung und Entwicklung, Innovationen:

2.2.2 SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 2: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und der Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none">• Vorhandensein von Standorten mit guten natürlichen Voraussetzungen (Klima, Boden), die den Anbau von Sonderkulturen	<ul style="list-style-type: none">• Vorhandensein von Standorten mit ungünstigen natürlichen Voraussetzungen (Klima, Boden), in denen Strukturwandel

<p>Milcherzeugerregion (Westeifel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weinland Nr. 1 in Deutschland • Nähe zu Verbrauchermärkten (Rhein-Ruhr, Rhein-Main, Rhein-Neckar) • Trend geht zu größeren Betriebsstrukturen • Landwirtschaftliche Ungunstlagen sind Gunstlagen für öffentliche Güter (Kulturlandschaft, Biodiversität, Trinkwassergewinnung) 	<p>von rentablen Investitionen, bietet nicht die Möglichkeit von (unrentablen) Investitionen zur Bereitstellung öffentlicher Güter (z.B. zum Verbraucher-, Umwelt- oder Klimaschutz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwändige und z.T. schwierige Bewirtschaftung alter/traditioneller Kulturlandschaften wie Weinbausteillagen, Streuobstwiesen und extensives Grünland
<p>Chancen</p>	<p>Risiken</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten in Deutschland ist größer als das Angebot • Ökologisch wirtschaftende Milchvieh- und Marktfruchtbetriebe erzielen deutlich höhere Gewinne als vergleichbare konventionelle Betriebe, wobei die Honorierung ökologischer Leistungen (Ökoprämie) erforderlich ist • Netzwerke und Kooperationen erfahren in Ungunstlagen besondere Bedeutung (Maschinengemeinschaften, Gemeinschaftsställe, überregionale Vermarktung ...) • Höhere Wertschöpfung durch Direktvermarktung, Vermarktung regionaler Qualitätsprodukte, Premiumprodukte und Dienstleistungen im Naturschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust an landwirtschaftlichen Flächen durch den Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere im Umland der Städte Kaiserslautern, Trier, Mainz und Rhein-Neckar-Gebiet (landwirtschaftliche Gunstlagen) • Auslaufen der Milchquote in 2015 (Risiko für Regionen mit geringer Wettbewerbsfähigkeit) • AFP-Förderung ist nur möglich bei Vorliegen mehrjähriger Buchhaltung; deshalb sind Neueinsteiger (z.B. Ziegenbetriebe oder Mutterkuhhalter) von der Förderung ausgeschlossen • Flächendeckende Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen ist zukünftig nicht in allen Regionen gewährleistet • Viehwirtschaft auf Grenzertragsstandorten wird zunehmend als unrentabel aufgegeben und durch Offenhaltung durch Mulchen (CC-Anforderung) ersetzt

2.2.3 SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 3: Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette und Förderung des Risikomanagements in der Landwirtschaft

Stärken	Schwächen
<p>Nahrungsmittelkette</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einigen Produktionsbereichen, z.B. Milch, hoher Organisationsgrad der Erzeugerbetriebe • Nähe zu Verbrauchermärkten (Potenziale für die Regional- und Direktvermarktung) • Internetportal des MULEWF zu regionalen Produkten der Land- und Forstwirtschaft und des Weinbaus • Qualitätszeichen mit Herkunftsangabe Rheinland-Pfalz • Kompetenzzentrum ökologischer Landbau <p>Risikomanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionierendes Versicherungssystem bei Sonderkulturen (z.B. Hagelversicherung im Weinbau) • Direktzahlungen der 1. Säule stellen eine gewisse Grundabsicherung für Landwirte dar 	<p>Nahrungsmittelkette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unzureichende Mengenbündelung in Produktbereichen mit besonderen Kennzeichen (Bioprodukte, regionale Produkte, Streuobstprodukte) • Bio-Fleischvermarktung schlecht organisiert und es fehlt an Bündelung des Angebotes. Abnehmender Organisationsgrad im Bereich der Obsterzeugung <p>Risikomanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonderkulturstandorte am Oberrhein/Nahe durch Hochwasser gefährdet
Chancen	Risiken
<p>Nahrungsmittelkette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung der Mengen und Stärkung der Mengenbündelung von Produkten mit besonderen Kennzeichen (z.B. Regionalität, Bioprodukte, Streuobstprodukte, Roter Weinbergspfirsich) • Höhere Wertschöpfung durch Direktvermarktung, Vermarktung regionaler Produkte (auch über geschützte Angaben der EU) und Produkte mit besonderen Qualitäten (z.B. aus ökologischer Erzeugung, besonders artgerechter Tierhaltung oder Freiheit von gentechnisch veränderten Organismen) • Erhaltung alter Kulturlandschaften durch den Aufbau entsprechender Produkt- und Wertschöpfungsketten 	<p>Nahrungsmittelkette</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unklare Definition von Regionalität und entsprechender Produktkriterien • Der Anreiz, vermehrt Produkte mit besonderen Kennzeichen (z.B. Regionalität, Bioprodukte, Streuobstprodukte) zu erzeugen, sinkt bei hohen Weltmarktpreisen für landwirtschaftliche Produkte. Infolgedessen kann Umstiegsrate zurückgehen und die Flächenkonkurrenz sich erhöhen • Kaufkraft und höhere Zahlungsbereitschaft der Verbraucher für Produkte mit besonderen Qualitäten könnte in wirtschaftlich schwierigen Zeiten nachlassen • Die Vermarktung von Streuobstwiesenprodukten wird mit dem Wegfall des Branntweinmonopols (2017)

besonders tiergerecht oder ökologisch erzeugten Produkten)

- Bessere Stellung der Erzeuger in der Nahrungsmittelkette durch Mengenbündelung in EZG sowie vertragliche Vereinbarungen (Lieferverträge) mit Verarbeitern und Vermarktern
- Steigende Weltmarktpreise für landwirtschaftliche Produkte

2.2.4 SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft: traditionelle Kulturlandschaft mit noch hohem Artenreichtum und Biotopvielfalt (Weidelandschaften, Streuobstwiesen, artenreiche Äcker etc.) • Weinbau: Steil- und Terrassenlagen als wichtige Standorte seltener Pflanzen- und Tierarten (z.B. Apollofalter) • Wald/Forstwirtschaft 42 % der Landesfläche; hoher Laubwaldanteil (56 %); multifunktionale Waldbewirtschaftung auf Großteil der Waldflächen; 80 % der Buchenbestände sehr naturnah; 78 % der Natura 2000-Gebiete im Wald; größtes zusammenhängendes Waldgebiet deutschlandweit (Pfälzer Wald) • Gebietsschutz: auf 19,4 % der Landesfläche Natura 2000 (über Bundesdurchschnitt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft: Flächenverlust durch Versiegelung/Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen; Abnahme des Dauergrünlands in einigen Regionen (Umbruch zu Acker, Maisanbau etc.); Verlust von landschaftsprägenden Elementen (Hecken, Feldraine etc.) in Regionen mit überwiegendem Marktfruchtanbau; Bewirtschaftungsaufgabe von Standorten mit naturbedingten Nachteilen • Ackerbau: arten- und strukturarme Ackerstandorte vor allem in Intensivgebieten • Streuobst: Regionale Abnahme alter Streuobstbestände; fehlende Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen für Streuobstprodukte • Weinbau: Rückgang der Weinbauflächen besonders in Steil- und Steilstlagen • Wald/Forstwirtschaft: Naturnahe Waldbewirtschaftung im Privatwald nicht verpflichtend; viele Forstbetriebe können nachhaltige Waldbewirtschaftung nicht aus eigener Kraft sichern (Hanglagen, Waldaufbau, Besitzstruktur); Versauerung des Waldbodens mit negativen Auswirkungen auf Biodiversität • Gewässer: Nitratbelastung über Grenzwert in landwirtschaftlichen Intensivregionen; fast 75 % der Fließgewässer erreichen den guten ökologischen Zustand nicht; 31 % der Grundwasserkörper erreichen die Ziele der WRRL nicht • Gebietsschutz: Großteil der Natura 2000-Gebiete noch ohne Bewirtschaftungspläne • Fehlende Marktfähigkeit von Ökosystem- und Gemeinwohldienstleistungen
Chancen	Risiken

<p>Biotopschutz als zusätzliches Einkommen für Landwirte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Modellprojekte in die Fläche bringen • Spezifische Anreize zur Reduzierung von ökosystemschädlichen Betriebsmitteln können zur Verbesserung der Ökosysteme führen • Wald/Forstwirtschaft: Erhalt und Verbesserung der Biodiversität durch Anreize für Ökoleistungen der Waldbewirtschafter • Gebietsschutz: Ausweisung eines Nationalparks • Gebietsschutz: Handlungsbedarf, in Natura 2000-Gebieten, die beschriebenen Lebensraumtypen und Arten in einen guten Erhaltungszustand zu bringen bzw. zu erhalten. • Gewässer: Ausweitung der Projektförderung 	<p>weiteren Verlust von Landschaftselementen führen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensive Landbewirtschaftung belastet weiterhin biologische Vielfalt, Boden und Wasser • Bewirtschaftungsaufgabe von Grünlandstandorten • Flächenbedarf geht weiter zu Lasten von landwirtschaftlichen Flächen • Auslaufen des Branntweinmonopols 2017 • Wald/Forstwirtschaft: Öffentliche Finanzknappheit erhöht das Risiko einer intensiven Waldnutzung im Kommunalwald • Gewässer: Zusätzliche Maßnahmen sind notwendig, um WRRL-Ziele zu erreichen
--	--

2.2.5 SWOT in Bezug auf ELER-Priorität 5: Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Deutlicher Rückgang der Treibhausgas-Emissionen (seit 1995) • Kontinuierliche Zunahme der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (2009: 9,2 % am Primärenergieverbrauch) • CO₂-Bindung im Wald: 660t/ha (40 % davon im Waldboden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rückgang der Treibhausgas-Emissionen stagniert seit 2000 • 67 % Lachgas-Emission und 45 % der Methan-Emission aus Landwirtschaft (in 2006) • Versauerung des Waldbodens führt zu geringerer Speicherkapazität für Kohlen- und Stickstoff • Holzaufkommen aus überwiegend mittelgroßen kommunalen Forstbetrieben

	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelüberproduktion
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Wertschöpfende Nutzung von Biomasse (z.B. Grünschnitt aus Landschaftspflege und Traubentresten zur energetischen Verwertung) • Umstellung auf energieeffiziente Anlagen (private und öffentliche) und Energieautarkie • Energieeffizienter Umbau der Infrastruktur im Agrar-, Ernährungs- und Forstsektor • Reduzierung der Lebensmittelüberproduktion • Steigerung der Ressourceneffizienz durch Intensivierung der Clusterinitiativen • Entwicklung einer Modell-Wertschöpfungskette für effiziente Holzverwertung (z.B. in der Nationalpark-Region oder im BR) • Effizienzsteigerung bei der Berechnung von landwirtschaftlichen Flächen • Phosphorrückgewinnung in Kläranlagen (als Beitrag zur Ressourceneffizienz) • Entwicklung effizienter und ressourcenschonender Verfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Falsche Anreize durch EEG • Vermehrter Grünlandumbruch zum Anbau von Mais für Biogasanlagen; Freiflächen-Fotovoltaikanlagen etc. • Unzureichende Erschließung des Holzaufkommens aus mittelgroßen, kommunalen Forstbetrieben und Kleinprivatwaldbetrieben • Unzureichende Erschließung der Waldgebiete zur Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung und zur Prävention/Bewältigung von Schadereignissen

Stärken	Schwächen
<p>Bevölkerungs- und demografische Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive Entwicklung im Umland der großen Städte und entlang der Rheinschiene <p>Infrastruktur und Daseinsvorsorge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erste Modellvorhaben zu innovativen Ansätzen in der Daseinsvorsorge • Gute Internetnutzung <p>Wirtschaftliche Entwicklung, Branchen und Cluster:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überdurchschnittliche Investitionsquote • Nähe ländlicher Gebiete zu wirtschaftlich bedeutenden und prosperierenden Zentren entlang der Rheinschiene • klein- und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe vorherrschend <p>Forstwirtschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stark ausgeprägter Holzsektor: Bedeutender Wirtschaftsfaktor im ländlichen Bereich sowie hoher Waldflächenanteil und Holz als regenerativer Rohstoff 	<p>Bevölkerungs- und demografische Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zunehmend niedrige Bevölkerungsdichte insbesondere im Südwesten und Nordwesten • Kontinuierliche Abnahme der Bevölkerung im ländlichen Raum • Zunehmende (Über-)Alterung der Bevölkerung • Wegzug junger Familien und qualifizierter Arbeitskräfte • Abwanderung, v.a. Jugendliche, Frauen, Familien (schlechte Berufsperspektiven, hohe Mobilitätskosten unzureichende Kinderbetreuungsangebote) • Abnahme der erwerbsfähigen Bevölkerung <p>Infrastruktur und Daseinsvorsorge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abnehmende Versorgungsqualität im ländlichen Raum • Rückgang der Auslastung von öffentlicher Infrastruktur (Ver- und Entsorgung, Stromnetze ...) • Unterschreitung von Mindestauslastungen verschiedener sozialer Infrastrukturen (Kindergärten, Schulen etc.) • Leicht unterdurchschnittliche Betreuungsquote für unter 3-Jährige • Abnehmende ärztliche Versorgung • Lückenhafte Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen – insbesondere im ländlichen Raum (Eifel, Rhein-Hunsrück-Kreis, Rhein-Lahn-Kreis) Fehlende Hochgeschwindigkeitsnetze (Breitband) im ländlichen Raum • Grundversorgung (Breitband) ist noch nicht komplett gedeckt <p>Wirtschaftliche Entwicklung, Branchen und Cluster:</p>

(Weinbaulagen)

- Nähe zu Ballungszentren
- Attraktive Rad- und Wanderwege
- Bedeutender Wirtschaftsfaktor in RLP und im Bundesvergleich überdurchschnittlich
- Bedeutendste Destinationen Mosel-Saar und Eifel
- Starkes Standbein im Weintourismus
- Hohes Gästepotenzial (Nähe zu Ballungsräumen)

Beschäftigung, Bildung, Chancengleichheit:

- Leichter Anstieg der Erwerbsquote der Frauen
- Zunahme an selbstständigen Frauen

Ländliche Entwicklung:

- Nahezu flächendeckend etablierte regionale Entwicklungsinitiativen
- 6 Naturparke und ein Biosphärenreservat

Landesteilen

- deutliches Ost-West-Gefälle beim Einkommen je Einwohner

Forstwirtschaft:

- Holzaufkommen aus überwiegend mittelgroßen kommunalen Forstbetrieben und Privatwaldbetrieben unter 20 ha
- Kleinparzellierung des Privatwaldes
- Gemengelage der Waldbesitzarten
- Strukturelle Probleme bei Kalkamitäten, Erschließung und Waldbewirtschaftung

Tourismus:

- Rückläufige touristische Entwicklung in einigen Destinationen: Rheintal und Westerwald-Lahn
- Investitionsstau bei Betrieben
- Mangelnde Barrierefreiheit
- Geringe Aufenthaltsdauer
- Zunehmende Probleme mit Arbeitskräftepotenzial im ländlichen Raum

Beschäftigung, Bildung, Chancengleichheit:

- Stagnation der Erwerbspersonen
- Abnahme an jüngeren Erwerbspersonen (und Zunahme der älteren Erwerbspersonen)
- Zunahme der Teilzeitbeschäftigung
- Abnahme an Selbstständigen
- Sinkende Zahl an Gewebeanmeldungen sowie des Saldos
- Nachfolgeproblematik im ländlichen Raum (generell)
- Anstieg der Arbeitslosigkeit Älterer
- Unterdurchschnittlicher Anteil an Tertiärabschlüssen

	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Anteil an (privat)wirtschaftlichen Akteuren • Finanznot der kommunalen Haushalte („Zwangshaushalt“ verhindert Erbringung „freiwilliger“ Leistungen) • Einige wenige stark ausgeprägte Netzwerk-Initiativen und Wertschöpfungspartnerschaften
<p>Chance</p>	<p>Risiko</p>
<p>Bevölkerungs- und demografische Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Strukturen im ländlichen Raum • Stärkung von Entwicklungszentren im Sinne einer Anpassung der Strukturen im ländlichen Raum • Sicherung eines attraktiven Gesamtangebots für Familien im ländlichen Raum <p>Infrastruktur und Daseinsvorsorge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Dorfkerne durch Dorffinnenentwicklung • Neue flexible Angebote im ländlichen Raum und aktive Gestaltung des Wandels; z.B. Sicherung und Verbesserung der Mobilität durch moderne Konzepte • Wachstumspotenzial und zusätzliche Einkommensmöglichkeiten in der häuslichen Pflege und bei haushaltsnahen Dienstleistungen • Sicherung der Daseinsvorsorge und Lebensqualität durch interkommunale und gebietsübergreifende Zusammenarbeit • Stärkung des Zentrale-Orte-Systems und von Entwicklungsachsen <p>Wirtschaftliche Entwicklung, Branchen und Cluster:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stärkung und Ausweitung der Cluster- und Netzwerkinitiativen sowie 	<p>Bevölkerungs- und demografische Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust an Humankapital und kreativen Köpfen im ländlichen Raum • Ausbildungsabwanderung der besonders qualifizierten jüngeren Bevölkerung; Verlust von „Ideenpotenzial“ und Innovationspotenziale • Erhöhter Betreuungs- und Unterstützungsbedarf der Alten und Hochbetagten • Familien ziehen nur aufs Land, wenn attraktive Beschäftigungsmöglichkeiten für Jugendliche ebenfalls bestehen <p>Infrastruktur und Daseinsvorsorge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust an Einrichtungen der öffentlichen Daseinsvorsorge und Infrastruktur sowie an Versorgungsleistungen • Erhöhte Kosten aufgrund geringer Auslastung von Infrastrukturen und öffentlich finanzierten Angeboten (z.B. ÖPNV) aufgrund geringer zunehmend Bevölkerungsdichten • Zunehmender Attraktivitätsverlust des ländlichen Raumes • Drohender Identitätsverlust der Dörfer aufgrund zunehmender Zersiedlung, Verlust sozialer Netzwerke, fehlender gemeinschaftlicher Mittelpunkte, leer stehender Bausubstanz <p>Wirtschaftliche Entwicklung, Branchen und</p>

ausreichend angepasste Erschließung zur Nutzung des Holzaufkommens aus den mittelgroßen kommunalen Forstbetrieben und Kleinprivatwaldbetrieben

Tourismus:

- Trend zum Wandertourismus sowie weitere Trends systematisch aufgreifen
- Großschutzgebiete (Naturparke, Biosphärenreservate und Nationalparke) als touristische Anziehungspunkte und Modellregionen für nachhaltigen Tourismus
- Ausbau der touristischen Infrastruktur und Einbindung der Leistungsträger
- Verbesserung der Barrierefreiheit
- Verknüpfung regionaler Produkte mit touristischen Angeboten

Beschäftigung, Bildung, Chancengleichheit

- Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung
- Beschäftigungsmöglichkeiten in Altenbetreuung und im Pflegebereich im ländlichen Raum
- Attraktive Beschäftigungsangebote für Jugendliche

Ländliche Entwicklung

- Großschutzgebiete Naturparke, Biosphärenreservate und Nationalparke als Impulsgeber und Modellgebiete für eine nachhaltige und naturschutzorientierte Regionalentwicklung
- Netzwerke und Cluster für Wertschöpfungspartnerschaften stärken/aufbauen
- Stärkung und Ausbildung von Wertschöpfungsketten und -partnerschaften im landwirtschaftsnahen und außerlandwirtschaftlichen Bereich schafft zusätzliches Einkommen und verbessert die Versorgung mit Waren und Dienstleistungen
- Wachstumspotenziale im Bereich der

Tourismus:

Beschäftigung, Bildung, Chancengleichheit

- Weiterer Verlust an gut qualifizierten Arbeitskräften

Ländliche Entwicklung

- Fehlende Kofinanzierung bei privaten Projekten (es gibt keine ausreichenden Landesmittel)
- „Kümmerer“ und Ehrenamt gehen zurück (Vorstandsposten etc. können nicht mehr besetzt werden)
- 20 Lokale Aktionsgruppen werden zukünftig ggf. nicht finanziert werden können

- Endogene Potenziale stärken - Qualifizierung von interessierten Personen
- Einbeziehung weiterer Akteure in ländliche Entwicklungsinitiativen und Ausweitung der Partizipation
- Stärkere/systematische Nutzung der Entwicklungsimpulse aus den Agglomerationsräumen (z.B. Metropolregion Rhein-Neckar)
- Beratungs- und Fortbildungskapazitäten für den ländlichen Raum auf- bzw. ausbauen

Abkürzungsverzeichnis

AFP	Agrarinvestitionsförderungsprogramm
AMI	Agrarmarkt Informationsgesellschaft mbH
äq.	Äquivalent
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AUM	Agrar- und Umweltfördermaßnahmen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BioNR	Biotech-Cluster Rhein-Neckar
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BITT	Beratungsprogramm Innovation und Technologietransfer
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BÖLW	Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V.
BR	Biosphärenreservat
CGG	Centrum Grüne Gentechnik
CH ₄	Methan
CIM	Computer Integrated Manufacturing

CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CVA	Commercial Vehicle Alliance
CVC	Commercial Vehicle Cluster
dar.	darunter
DEHOGA	Deutscher Hotel- und Gaststättenverband
descom	Designforum Rheinland-Pfalz
DL	Dienstleistungen
DLR	Dienstleistungszentren Ländlicher Raum
DPMA	Deutsches Patent- und Markenamt
DNT	Digitale Nutzfahrzeugtechnologie
ebd.	ebenda
EEG	Erneuerbare Energie Gesetz
EGZ	Existenzgründerzentrum
EIP	Programm Unternehmerische Initiative und Innovation
EU-WRRL	Europäische Wasserrahmen-Richtlinie
EW	Einwohner
FAWF	Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft
FEE	Forschungsinstitut für mineralische und metallische Werkstoffe - Edelsteine/Edelmetalle GmbH
FFH	Flora Fauna Habitat
FGK	Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe-Glas-Keramik GmbH

FiTOUR	Förderung innovativer technologieorientierter Unternehmensgründungen aus Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen in Rheinland-Pfalz
fm	Festmeter
FuE	Forschung und Entwicklung
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
GIS	Geoinformationssystem
GSR	Gemeinsamer Strategischer Rahmen für Europäische Fonds
GV	Großvieheinheit
GWh	Gigawattstunde
GWK	Grundwasserkörper
IfM	Institut für Mittelstandsforschung
IfLS	Institut für ländliche Strukturforchung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
ILE	Integrierte Ländliche Entwicklung
IMB	Institut für molekulare Biologie
IMKK	Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff
IMM	Institut für Mikrotechnik
InnoMag	Innovationsplattform Magnetische Mikrosysteme
InnoProm	Innovation und Promotion
InnoTop	Innovations- und Technologieförderprogramm
KMU	kleine und mittlere Unternehmen

Kom-K-Tec	Kompetenzzentrum Kunststoff-Technologie Rheinland-Pfalz
krf.	kreisfrei
LAG	Lokale Aktionsgruppe
LANIS	Landschaftsinformationssystem
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale=Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LF	landwirtschaftlich genutzte Fläche
LUWGRP	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
MULEWF	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
MST	Mikrosystemtechnik
MUFV	Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz
MWKEL	Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung
n	Stichprobenumfang
N ₂ O	Distickstoffmonoxid
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PAULa	Programm Agrar Umwelt Landschaft
PJ	Petajoule
PTC	Patent Cooperation Treaty

qkm	Quadratkilometer
RLP	Rheinland-Pfalz
RGV	Rauhfutter verzehrende Großvieheinheit
QUIS	Querbauwerke Informationssystem Rheinland-Pfalz
SGB II	Sozialgesetzbuch Zweites Buch
STI	Software Technologie Initiative
SuV	Siedlungs- und Verkehrsflächen
SV	sozialversicherungspflichtig
SVB	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
SWOT	Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen) und Threats (Risiken)
TIFKO	Technologie-Institut für Funktionale Kunststoffe und Oberflächen
TIME	Technologie-Institut für Metall & Engineering
UGRdL	Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder
VC	Venture Capital
VGRdL	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder
vTI	von Thünen Institut
WEA	Windenergieanlage
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZNT	Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie

3 LITERATUR UND DATENQUELLEN

Datenquellen

Auf die folgenden Angebote / öffentlichen Datenbanken wurde zugegriffen, um statistische Daten abzurufen (Der Zugriff erfolgte im Bearbeitungszeitraum von September bis Dezember 2012):

- ATKIS (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem)
- Statistisches Amt der Europäischen Union (EU KOM EURO STAT):
epp.eurostat.ec.europa.eu
- Grundwasser-Immissionskataster Rheinland-Pfalz: www.geoportal-wasser.rlp.de
- Landesinformationssystem LANIS Rheinland-Pfalz: www.naturschutz.rlp.de
- QUIS (Querbauwerke Informationssystem Rheinland-Pfalz)
- Regionalstatistik der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder:
www.regionalstatistik.de Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: www.statistik.rlp.de
- Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder: <http://www.ugrdl.de/>
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder VGRdL: <http://www.vgrdl.de/>

Literatur

AMI (Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH): Strukturdaten im ökologischen Landbau 2011: Bodennutzung, Tierhaltung und Verkaufserlöse.

http://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/dokumente/service/Zahlen/AMI_Marktstudie_Bio-Strukturdaten_2011.pdf abgerufen am 14.11.2012, S. 13

Arbeitsgemeinschaft Holz (Hrsg.) (1997): *Das Holzhaus*. Düsseldorf: Arbeitsgemeinschaft Holz e. V., S.15

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (Hrsg.) (2012): Bundesbericht Forschung und Innovation 2012, <http://www.bmbf.de/de> abgerufen am 15.11.2012, S. 291.

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2012): Daten zur Natur 2012, o. S.

BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (Hrsg.)(2012): Ökologischer Landbau in Deutschland. Stand 31.12.2011,
http://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/04_Programme/01_Oekolandbau/ZahlenOekolandbau2011.pdf;jsessionid=2CA127E4D510332A16D538174A73D1DD.1_cid336?__blob=publicationFile aufgerufen am 13.11.2012, o.S.BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2011): Agrarpolitischer Bericht der Bundesregierung, S. 50

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2012): *CO₂-Emissionen des inländischen Verkehrs*. www.bmu.de abgerufen am 12.11.12, o. S.

Boland et al. (2005): Expertise zur Beratung landwirtschaftlicher Unternehmen in Deutschland BÖLW (Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V.) (Hrsg.) (2012): Zahlen, Daten, Fakten: Die Bio-Branche 2012.
http://www.boelw.de/uploads/pics/ZDF/ZDF_Endversion_120110.pdf abgerufen am 14.11.2012, S. 19

Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.) (2012): Länderreporte Rheinland-Pfalz von 2005-2011, Tab. 2.2, Länderreporte Deutschland von 2005-2011, Tab.2.2, Länderreporte für alle Bundesländer von 2005-2011, Tab. 2.2. Destatis (2011): Personal an Hochschulen, Fachserie 11, Reihe 4.4.2011 und Berechnungen des MBWWK, o. S.

Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (Hrsg.) (1994): *Holz – ein Rohstoff der Zukunft*. München: Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, S. 21

Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (Hrsg.) (1997): *Ökobilanzen Holz*. München: Deutsche Gesellschaft für Holzforschung, S. 23

Deutsche Gesellschaft für Holzforschung (Hrsg.) (2002): *Holzhäuser Werthaltigkeit und Lebensdauer. holzbau handbuch* Reihe 3 Teil 1 Folge 2. Düsseldorf: Arbeitsgemeinschaft Holz e. V, S. 15

DPMA (2011) Jahresbericht 2011, S. 88 f

Härdter, U. (2003): Perspektiven der Waldbesitzer. In: SCHRAML, U., VOLZ, K.-R.: *Urbane Waldbesitzer*. Freiburger Schriften zur Forst- und Umweltpolitik. Verlag Dr. Kessel, Remagen-Oberwinter, S. 25-83
Hauber, J. & Ehler, C. (2008): Regionale Konzentrationen des Papiersektors als Ausgangspunkte für ein effektives Kundenmanagement? *Arbeitsbericht 02/2008 Arbeitsbereich Markt und Marketing, Institut für Forst- und Umweltpolitik*, S. 77

Initiative D21 e.V. (Hrsg.) (2012): Nonliner Atlas 2012 Basisdaten für Deutschland, S.7

Institut für Mittelstandsökonomie & Landesforsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2008): *Holzbau in den Regionen Trier und Mittelrhein-Westerwald*. Trippstadt: Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz, S. 105

Kaplinsky, R. (2000): Globalisation, industrialisation and sustainable growth: The pursuit of the nth rent. *IDS Discussion Paper 365*. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex,

Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau Rheinland- Pfalz (Hrsg.) (2012): Überblick ökologischer Landbau. <http://oekolandbau.rlp.de> abgerufen am 14.11.2012, o. S.

Landesentwicklungsprogramm IV Rheinland-Pfalz

Landesforsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012): Unser Wald. <http://www.wald-rlp.de> abgerufen am 23. 10. 2012, o. S.

Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012): Projektbewerbung zur Initiative „Erfolgreich auf dem Land: Wertschöpfung durch Wertschätzung“, Schreiben an das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten vom 14.11.2012, S. 12

LUWGRP (Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2011): Gewässerzustandsbericht 2010. Ökologische Bilanz zur Biologie, Chemie und Biodiversität der Fließgewässer und Seen in Rheinland-Pfalz, Mainz. o. S.

Mantau, U. et al. (2010): EUwood, Final Report, Real potential for changes in growth on use of EU, o. S. MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz) (2007): Grundwasserbericht Rheinland-Pfalz 2007, o. S.

MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2009): *Geschäftsbericht 2009.*, S. 64

MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2010a): *Beantwortung der Kleinen Anfrage 2940 „Klimawandel und Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz“.* o. S.

MUFV (Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2010b): Zusammenfassung der Beiträge des Landes Rheinland-Pfalz zum Bewirtschaftungsplan und der

Maßnahmenprogramme für den internationalen Bewirtschaftungsplan Rhein, Mainz, S. 61,67,76,101

MULEWF (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2012a): Agrarbericht 2012, S.10 .

MULEWF (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz) (Hrsg.) (2012b): Partnerbetrieb Naturschutz- Über Uns. <http://www.partnerbetrieb-naturschutz.rlp.de/ueber-uns/> (Stand 10.07.2012)

MWKEL (Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung) (Hrsg.) (2011): 9. *Energiebericht Rheinland-Pfalz.*, S.II Osterburg, B., Nieberg, H., Rüter, S., Isermeyer, F., Haenel, H.-D., Hahne, J., Krentler, J.-G., Paulsen, H. M., Schuchardt, F., Schweinle, J., Weiland, P. (2009): Erfassung, Bewertung und Minderung von Treibhausgasemissionen des deutschen Agrar- und Ernährungssektors, Arbeitsberichte aus der vTI-Agrarökonomie, 03/2009, S. 131

Rösemann, C., Haenel, H.-D., Poddey, E., Dämmgen, U., Döhler, H., Eurich-Menden, B., Laubach, P. Dieterle, M., Osterburg, B. (2011): Berechnung von gas- und partikelförmigen Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft 1990 – 2009. *Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft 342*, o. S.

Rüther, B., Hansen, J., Ludwig, A., Spellmann, H., Nagel, J., Möhring, B. & Dieter, M. (2007): Clusterstudie Forst und Holz Niedersachsen. Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt 1, S. 92

Rüther, S. & Diederichs, S. (2012): Ökobilanz-Basisdaten für Bauprodukte aus Holz. Arbeitsbericht aus dem Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Nr. 2012/1, S. 304. + Anhang.

Sanders, J., Offermann, F., Nieberg, H. (2012): Wirtschaftlichkeit des ökologischen Landbaus in Deutschland unter veränderten politischen Rahmenbedingungen. Johann Heinrich von Thünen Institut, Landbauforschung, Sonderheft 364, Braunschweig, S. 120

Schramek, J., Osterburg, B., Kasperczyk, N., Nitsch, H., Wolff, A., Weis, M., Hülemeyer, K. (2012): Vorschläge zur Ausgestaltung von Instrumenten für einen effektiven Schutz von Dauergrünland. BfN-Skripten Nr. 323. Bonn – Bad Godesberg, o. S.

Schramek, J.; Gehrlein, U.; Kasperczyk, N.; Bergs, R.; Rutz, C.; Wippel, B. (2012): Jahresbericht 2011 zur laufenden Bewertung des Entwicklungsprogramms PAUL, o. S.

Schramek, J.; Gehrlein, U.; Kasperczyk, N.; Kullmann, A.; Bergs, R.; Wippel, B.; Dreer, J. (2010): Halbzeitbewertung des Programms Agrarwirtschaft, Umweltmaßnahmen, Landentwicklung (PAUL). Mainz: Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, o. S

Schraml, U., Hårdter, U. (2002): Urbanität von Waldbesitzern und von Personen ohne Waldeigentum – Folgerungen aus einer Bevölkerungsbefragung in Deutschland. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung (173), S. 140-146

Seegmüller, S. (2005): Die Forst-, Holz- und Papierwirtschaft in Rheinland-Pfalz. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz 57

Seegmüller, S. (2007): Regionale Konzentrationen in der rheinland-pfälzischen Forst-, Holz- und Papierwirtschaft. Trippstadt: Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz

Seintsch, B. (2007): Die Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Clusters Forst und Holz. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie

Sparkassen-Tourismusbarometer Rheinland-Pfalz (2009, 2010, 2011), o. S.

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (1995): Landesentwicklungsprogramm III, Mainz. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2009): Demografischer Wandel in Deutschland. Auswirkungen auf die Zahl der Erwerbspersonen

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2011): Agrarstrukturen in Deutschland – Einheit in Vielfalt: Regionale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010. Stuttgart Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2011): Produktionswert, Vorleistungen und Wertschöpfung der Landwirtschaft - in jeweiligen Preisen - in Deutschland 2010 nach ausgewählten Bundesländern (für die Jahre 2009 und 2010). www.statistik.baden-wuerttemberg.de abgerufen am 24.10.2012

Statistische Ämter der Großregion (Hrsg.) (2012): Statistiken der Großregion Datenbank. www.grande-region.lu/eportal/pages/StatTemplate.aspx?view=stat&id=755 abgerufen am 24.10.2012 Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2010): Rheinland-pfälzischer Außenhandel spürt Ende der Krise Exporte und Importe nahmen deutlich zu. www.statistik.rlp.de aufgerufen am 24.10.2012

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2011): Fachserie 3 Reihe 2.1.7: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Einkommenskombinationen, Landwirtschaftszählung/Agrarstrukturerhebung 2010. Wiesbaden, S. 185

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2012a): Produzierendes Gewerbe Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden. Fachserie 4, Reihe 4.1.1, S. 6

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2012b): Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit (Ergebnisse des Mikrozensus), Fachserie 1, Reihe 4.1.1, Wiesbaden, verschiedene Jahrgänge, Berechnungen des IfM (Institut für Mittelstandsforschung) Bonn. www.ifm-bonn.org/index.php?id=56 abgerufen am 09.10.2012

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2009): Umsatzsteuerstatistik 2003-2006. www.infothek.statistik.rlp.de aufgerufen am 03.04.2009.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Landwirtschaftszählung 2010, Teil 1: Strukturen in den landwirtschaftlichen Betrieben. Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz 06/2011, S. 549

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Mikrozensus 2011 Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der erwerbstätigen in Deutschland

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012a): Statistische Bände, Band 399/2010: Die Landwirtschaft 2010 mit Vergleichszahlen seit 1949. www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/baende/band399_die_landwirtschaft_2010.pdf abgerufen am 14.11.2012, S. 9, 67, 273

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012b): Statistische Berichte C IV – 3j/10: Agrarstrukturerhebung - Landwirtschaftszählung 2010: Ausgewählte Ergebnisse für ökologisch wirtschaftende landwirtschaftliche Betriebe, www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/berichte/C4663_201001_3j_K.pdf abgerufen am 14.11.2012, S. 35

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012c): Statistische Berichte E I - j/11: Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden 2011: Ergebnisse des Monats- und Jahresberichts für Betriebe und Unternehmen mit 20 und mehr Beschäftigten. Bad Ems

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012d): Landwirtschaftszählung 2010. Statistische Analysen, N° 24, 2012, S. 18, 117

Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2012): Wissenschaftsstatistik

Zentralstelle der Forstverwaltung Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (o.J.): *Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz – Folgen für die Forstwirtschaft; interner Arbeitsbericht*, Pkt. 3.2.1. Trippstadt: Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz

Zentralstelle der Forstverwaltung Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2004): *Holzaufkommensprognose für Rheinland-Pfalz auf der Grundlage der BWI², 2002 bis 2042; interner Arbeitsbericht*. S. 19, Trippstadt

Zentralstelle der Forstverwaltung Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2012): *Waldbodenzustand in Rheinland-Pfalz – Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz Nr.70/12* S. 149, Trippstadt