



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

PERSPEKTIVEN FÜR RHEINLAND-PFALZ

Nachhaltigkeitsstrategie des Landes: Fortschreibung 2015



PERSPEKTIVEN FÜR RHEINLAND-PFALZ

Nachhaltigkeitsstrategie des Landes: Fortschreibung 2015



INHALT

Vorwort	5
Die Nachhaltigkeitsziele Rheinland-Pfalz	6
Hintergrund	8
Im Einklang mit der Natur – Nachhaltigkeit als Kernaufgabe der Landesregierung	12
Was ist Nachhaltigkeit?	13
Klimaschutz	16
Herausforderungen • Klimaschutzgesetz	
Energiewende	21
Erneuerbare Energien • Energieagentur • Energiesparen • Energieeffizienz	
Biologische Vielfalt	25
Herausforderungen • Artenschutz • Gewässerschutz • Nationalpark Biosphärenreservat • Naturparke • Biodiversitätsstrategie	
Nachhaltiges Wirtschaften	32
Herausforderungen • Energie- und Ressourcenproduktivität • Kreislaufwirtschaft Flächenneuinanspruchnahme • Luftreinhaltung • Umwelttechnologien Tourismus • Forstwirtschaft • Ökologischer Landbau • Nachhaltiger Konsum Beschaffung	
Bildung für nachhaltige Entwicklung	41
Internationale Verantwortung	44
Herausforderungen • Globale Nachhaltigkeitsziele • Globales Lernen Wirtschaftliche Zusammenarbeit • Ruanda	
Soziale Sicherheit und wirtschaftliche Stabilität	49
Gute Arbeit • Chancengleichheit • Bildung • Forschung und Lehre Fachkräftesicherung • Sicherheit • Demografischer Wandel • Landeshaushalt	
Der Nachhaltigkeitsprozess in Rheinland-Pfalz	55

Statistische Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung	56
A Biodiversität und Lebensräume	61
Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert • Landschaftszerschneidung Ökologischer Zustand der Fließgewässer	
B Emissionen	71
Schadstoffbelastung der Luft • Treibhausgasemissionen	
C Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften	79
Erneuerbare Energien • Energieproduktivität • Rohstoffproduktivität Siedlungs- und Verkehrsfläche • Anbaufläche des ökologischen Landbaus Zertifizierte Forstwirtschaft	
D Mobilität	97
Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen	
E Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge	103
Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde • Erwerbstätige • Bruttoanlageinvestitionen Ausgaben für Forschung und Entwicklung • Staatsverschuldung	
F Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung	119
Ganztagsbetreuung für Kinder im Vorschulalter • Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern • Gemeldete und aufgeklärte Straftaten • Vorzeitige Sterblichkeit Übergewichtige Menschen • Demografische Entwicklung	
G Bildung und Qualifikation	135
Öffentliche Ausgaben für Bildung • Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund • Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen Qualifikationsniveau der 25- bis 34-Jährigen	
Methodik	145
Bildnachweis	170
Impressum	171

VORWORT



Wir haben keinen Planeten B

„There is no plan B because we do not have a planet B“, so Ban Ki-moon, der Generalsekretär der Vereinten Nationen, mit Blick darauf, dass am Klimaschutz kein Weg vorbeiführt. In der Tat: Wir haben keine zweite Erde. Jedoch emittiert die Menschheit zurzeit Treibhausgase und verbraucht natürliche Ressourcen in einem Maße, wonach eigentlich eineinhalb Erden vonnöten wären. Anders ausgedrückt: Am 13. August 2015 waren alle erneuerbaren Ressourcen für das gesamte Jahr bereits aufgebraucht.

Ewig hält der Planet das nicht aus. Deshalb gibt es zum Umsteuern keine Alternative – global, aber auch in jeder Region. Dies ist die Botschaft der im September 2015 von den Vereinten Nationen beschlossenen 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung, die in ihrem Kern international vereinbarte, globale Ziele für eine nachhaltige Entwicklung enthält.

Die notwendige Umstellung ist jedoch zugleich eine Herausforderung. Wie wollen wir leben, wenn uns weniger Ressourcen zur Verfügung stehen? Wie können wir die biologische Vielfalt in Rheinland-Pfalz erhalten? Was müssen wir tun, um das Klima zu schützen und dabei gleichzeitig die Versorgung mit bezahlbarer Energie sicherzustellen?

Diese Fragen betreffen alle Bereiche unseres Lebens und Wirtschaftens. Die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes, die erstmals 2001 vorgelegt wurde, ist das zentrale Instrument der Landesregierung, um unseren Beitrag zum Erhalt der natür-

lichen Lebensgrundlagen zu leisten – aber auch um Wirtschaft und Gesellschaft fit zu machen für eine Zukunft, in der weniger Ressourcen verfügbar sein werden als wir heute beanspruchen. Die Nachhaltigkeitsstrategie führt die für eine nachhaltige Entwicklung relevanten politischen Ansätze und Strategien zusammen; gleichzeitig misst sie mit Hilfe von ausgewählten Indikatoren die Fortschritte in den verschiedenen Bereichen und zeigt Handlungserfordernisse auf.

Die Fortschreibung 2015 wartet dabei mit einer wichtigen Neuerung auf: Nicht nur auf globaler Ebene, sondern auch für Rheinland-Pfalz gibt es nunmehr Ziele für nachhaltige Entwicklung. An diesen Zielen kann der Fortschritt in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung in unserem Land gemessen werden. Gleichzeitig geben diese Ziele auch Orientierung. Sie legen die Perspektiven der Landesregierung offen und unterstreichen den politischen Willen, Rheinland-Pfalz auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung voranzubringen.

Dabei stehen für die Landesregierung die Menschen im Mittelpunkt. Das Ziel ist, die natürlichen Lebensgrundlagen zu bewahren, die Belastbarkeitsgrenzen der Ökosysteme zu respektieren und für die Menschen in Rheinland-Pfalz auch künftig ein gutes Leben zu ermöglichen. Das ist unser Plan A. Einen Plan B gibt es nicht.

Malu Dreyer
Ministerpräsidentin

Eveline Lemke
Ministerin für Wirtschaft,
Klimaschutz, Energie und
Landesplanung

DIE NACHHALTIGKEITS- ZIELE RHEINLAND-PFALZ





Die Nachhaltigkeitsziele Rheinland-Pfalz

- Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 mindern
- Klimaneutralität bis 2050, mindestens jedoch eine Reduktion um 90 Prozent gegenüber 1990 erreichen
- Klimaneutralität der Landesverwaltung bis 2030 erreichen
- Den Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken
- Den Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert erhöhen
- Den Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten bis 2025 verringern
- Die weitere Zerschneidung der Landschaft stoppen
- Den Anteil von Gewässern mit einem guten und sehr guten ökologischen Zustand bis 2027 erhöhen
- Naturparke zu nachhaltigen Modellregionen entwickeln
- Die Energieproduktivität steigern
- Die Ressourceneffizienz steigern
- Die tägliche Flächenneuinanspruchnahme bei unter einem Hektar stabilisieren
- Die Schadstoffbelastung der Luft senken
- Den Anteil der FSC-zertifizierten Waldfläche erhöhen
- Die Anbaufläche des ökologischen Landbaus auf 20 Prozent erhöhen
- Die Zahl der nach einheitlichen BNE-Kriterien zertifizierten Bildungsanbieter in Rheinland-Pfalz bis 2020 steigern
- Bis 2020 berücksichtigen 25 Kommunen in Rheinland-Pfalz bei ihrer Beschaffung soziale und ökologische Kriterien und erlassen einen diesbezüglichen Ratsbeschluss

HINTERGRUND



Wir sind entschlossen, die Menschheit von der Tyrannei der Armut und der Not zu befreien und unseren Planeten zu heilen und zu schützen. Wir sind entschlossen, die kühnen und transformativen Schritte zu unternehmen, die dringend notwendig sind, um die Welt auf den Pfad der Nachhaltigkeit und der Widerstandsfähigkeit zu bringen. Wir versprechen, auf dieser gemeinsamen Reise, die wir heute antreten, niemanden zurückzulassen.

2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung, Präambel

Rheinland-Pfalz nimmt mit Blick auf die Nachhaltigkeitsstrategie unter den Ländern in Deutschland eine Vorreiterrolle ein. Bereits 1999 fasste der rheinland-pfälzische Landtag einen Beschluss, in dem er die Landesregierung aufforderte, alle zwei Jahre einen Bericht über die Umsetzung der Ergebnisse der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung vorzulegen.

Diese Konferenz, oftmals auch Erdgipfel genannt, fand 1992 in der brasilianischen Metropole Rio de Janeiro statt. Ihr Anliegen war, am Ausgang des 20. Jahrhunderts eine neue Perspektive für das aufkommende 21. Jahrhundert zu entwickeln. Nachdem mit dem Ende des Kalten Kriegs die Friedensfrage gelöst schien, sollten in Rio zwei Kernprobleme der Menschheit in den Fokus genommen werden: Die globale Armutssituation und die fortschreitende Zerstörung des Planeten. Soziale und ökologische Fragen wurden dabei in einem engen Zusammenhang gesehen: Der Überfluss der Reichen, so stellte man übereinstimmend fest, war in erster Linie verantwortlich für die Zerstörung der Umwelt, auch wenn die Armen aus Not und Mangel an Alternativen in vielen Fällen ebenfalls knappe Ressourcen überbeanspruchten.

In Rio gelangte das Problem des Klimawandels erstmals in den Blick einer breiteren Öffentlichkeit. Ähnliches trifft für den fortschreitenden Verlust an biologischer Vielfalt zu. Im Vorbereitungsprozess zur Rio-Konferenz konzentrierte man sich

zwar zunächst auf den Schutz der Regenwälder, jedoch wurde schnell deutlich, dass die biologische Vielfalt in ihrer Gesamtheit in Gefahr ist.

Die Rio-Konferenz zeitigte im Wesentlichen vier Ergebnisse: Mit der Klimarahmenkonvention und der Konvention über die biologische Vielfalt vereinbarten die UN-Mitglieder zwei völkerrechtlich verbindliche Instrumente, mit Hilfe derer die Kernprobleme der globalen Umweltzerstörung angegangen werden sollen. Hinzu kam die Agenda 21, ein umfangreiches Programm, das im Sinne einer Handlungsanleitung für die Politik des 21. Jahrhunderts beschlossen wurde und viertens schließlich eine politische Erklärung, in der sich die Staaten auf Grundprinzipien einer nachhaltigen Entwicklung einigten. In dieser Rio-Erklärung erkennen die Industrieländer ihre besondere Verantwortung „im Hinblick auf den Druck, den ihre Gesellschaften auf die globale Umwelt ausüben“, an.

Die erste Überprüfung der Umsetzung der Ergebnisse von Rio, Rio+5, fand 1997 in Form einer Sondersitzung der UN-Generalversammlung statt. Dort wurden die Beschlüsse von Rio noch einmal bekräftigt, die Anstrengungen zum Erreichen der vereinbarten Ziele sollten verstärkt werden.

Mit der zunehmenden wirtschaftlichen Stärke der Schwellenländer gewann die Frage an Gewicht, ob diesen nicht auch ein größerer Beitrag zum Schutz der Umwelt abverlangt werden könnte

und sollte. Schließlich nimmt der Anteil von Ländern wie China, Indien, Brasilien oder Südafrika am globalen Umweltverbrauch signifikant zu. Während die Industrieländer mit diesem Argument den Schwellenländern ein höheres Verpflichtungsniveau auferlegen wollen, verweisen die Schwellen- und Entwicklungsländer auf die historische Verantwortung der Industrieländer, die mit dem Beginn der Industrialisierung im 19. Jahrhundert für die Übernutzung natürlicher Ressourcen verantwortlich seien. Die Diskussion um eine angemessene Lastenverteilung prägte die Rio+10-Konferenz, den Weltgipfel über nachhaltige Entwicklung, der 2002 im südafrikanischen Johannesburg stattfand, zu weiten Teilen und war wesentlich dafür verantwortlich, dass die Vereinbarungen von Rio+10 wenig ambitioniert blieben.

Diese Beobachtung trifft auch für die Rio+20-Konferenz zu, die 2012 wieder in Rio de Janeiro stattfand. Wichtigstes Ergebnis von Rio+20 ist die Vereinbarung, globale Ziele für eine nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten. Diese globalen Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) stellen den Kern der „2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung“ dar, die die Vollversammlung der Vereinten Nationen im September 2015 beschloss.

Die SDGs haben globale Gültigkeit, sie adressieren im Grundsatz alle Länder. Sie sollen, so das Abschlussdokument der Rio+20-Konferenz, „global ausgerichtet und auf alle Länder anwendbar sein (...), unter gleichzeitiger Berücksichtigung der unterschiedlichen nationalen Realitäten, Kapazitäten und Entwicklungsstufen und unter Beachtung der nationalen Politiken und Prioritäten.“ Diese Formulierung findet sich auch im Beschluss der 2030-Agenda wieder.

Damit sind alle Länder der Welt aufgefordert, die gleichen Ziele zu erreichen – und gleichzeitig dort anzusetzen, wo Anstrengungen mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung in besonderem Maße erforderlich sind. Für Rheinland-Pfalz ergeben sich somit andere Prioritäten als etwa für

die am wenigsten entwickelten Länder, wo der Kampf gegen Hunger und Armut, für eine bessere Gesundheitsversorgung, der Zugang zu einer nachhaltigen Energieversorgung oder eine menschenwürdige Arbeit eine weitaus höhere Priorität haben mögen.

Die Landesregierung Rheinland-Pfalz begegnet den Herausforderungen der SDGs, indem sie wichtige Beiträge zum Klima- und Umweltschutz leistet, etwa durch den ambitionierten Ausbau der erneuerbaren Energien und ein eigenes rheinland-pfälzisches Klimaschutzgesetz. Die Einrichtung eines Nationalparks und die Unterstützung des ökologischen Landbaus sind Beispiele für eine Politik, die dem Erhalt der biologischen Vielfalt eine hohe Priorität einräumt. Mit Programmen zu gewässerschonender Landwirtschaft wird ein besserer Schutz von Trinkwasser, Umwelt und Gesundheit verfolgt.

In der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes werden diese und andere Aktivitäten zusammengefasst. In Ausführung des Landtagsbeschlusses aus dem Jahre 1999 legte die Landesregierung 2001 ihr erstes Agenda 21-Programm vor. Im Jahre 2008 beschloss der Landtag, die grundlegende Überarbeitung der Nachhaltigkeitsstrategie zukünftig in einen vierjährigen Turnus zu überführen. Jedoch soll weiterhin alle zwei Jahre ein Daten- und Indikatorenbericht vorgelegt werden. In Umsetzung der Landtagsbeschlüsse wird die Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz seit 2001 regelmäßig fortgeschrieben und an aktuelle Entwicklungen angepasst. So wird im Rahmen der kommenden Fortschreibung zu prüfen sein, inwieweit die SDGs eine weitere Anpassung der Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz erforderlich machen.

Mit der Fortschreibung 2005 erarbeitete die Landesregierung zum ersten Mal einen indikatorenbasierten Bericht. Seit 2011 wird der Indikatorenbericht vom Statistischen Landesamt erstellt. Mit Hilfe von Indikatoren werden die Fortschritte in den verschiedenen Bereichen messbar, die Entwicklungen werden für die Bürgerinnen und Bürger transparenter. Auch wenn nicht alle Daten

verfügbar sind, die wünschbar wären, so konnte in den vergangenen Jahren die Situation stetig verbessert werden. Gleichwohl bleibt die Notwendigkeit zur Weiterentwicklung der Datengrundlage für die Messung von Fortschritten in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung bestehen.

Die nun vorliegende Fortschreibung 2015 weist im Wesentlichen zwei Neuerungen auf. Zunächst setzt sich die Landesregierung verantwortungsbewusst und den heutigen Herausforderungen entsprechend gründlich und intensiv mit dem Nachhaltigkeitsbegriff auseinander. In einer Situation, in der der Nachhaltigkeitsbegriff in der öffentlichen Diskussion mitunter arbiträr, inflationär oder als Füllwort mit kaum orientierendem

Bedeutungsgehalt verwendet wird, kommt es für eine Nachhaltigkeitsstrategie darauf an, ihren Ausgangspunkt und die damit verbundene Perspektive transparent zu machen.

Dies ist Grundlage für die zweite Veränderung. Die Fortschreibung 2015 weist erstmals Nachhaltigkeitsziele für Rheinland-Pfalz aus. An diesen Zielen kann der Fortschritt in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung in Rheinland-Pfalz gemessen werden. Gleichzeitig geben diese Ziele auch Orientierung. Sie legen die Perspektiven der Landesregierung offen und unterstreichen den politischen Willen, Rheinland-Pfalz auf dem Weg einer nachhaltigen Entwicklung voranzubringen.

IM EINKLANG MIT DER NATUR – NACHHALTIG- KEIT ALS KERNAUFGABE DER LANDESREGIERUNG



Die Menschen stehen im Mittelpunkt der Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung. Sie haben das Recht auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur.

Erklärung von Rio 1992, Grundsatz 1

Nachhaltiges Wirtschaften, Ressourcen- und Klimaschutz, der Erhalt der biologischen Vielfalt – das sind die Kernthemen der Fortschreibung 2015 der Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz. Sie markieren die wichtigen Herausforderungen, die sich für eine nachhaltige Entwicklung nicht nur in Rheinland-Pfalz, sondern auch in Deutschland, in Europa und in globaler Perspektive stellen.

Nachhaltigkeit hat in Rheinland-Pfalz Tradition. Die erste Nachhaltigkeitsstrategie wurde von der Landesregierung 2001 vorgelegt. Die Fortschreibung 2015 weist erstmals konkrete Nachhaltigkeitsziele für Rheinland-Pfalz aus. Damit macht die Landesregierung ihre Perspektive und den Fortschritt in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung in Rheinland-Pfalz für alle Bürgerinnen und Bürger noch stärker nachvollziehbar. Die Landesregierung unterstreicht ihren politischen Willen, nachhaltige Entwicklung voranzubringen und sich an ihren Zielen messen zu lassen.

Was ist Nachhaltigkeit?

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist aus dem politischen Alltag nicht mehr wegzudenken, er hat sich in mehr oder weniger allen gesellschaftlichen Bereichen fest etabliert. Gleichzeitig hat seine orientierende Funktion gelitten. Im Dezember 2013 stellte der rheinland-pfälzische Landtag in einer Entschließung fest: „Der Begriff der Nachhaltigkeit ist in den letzten Jahrzehnten zum viel-

deutigen Sprachbild aktueller Problembeschreibungen in fast allen Themenbereichen geworden. Vor allem im Zusammenhang ökonomischen und politischen Handelns genießt der Begriff besondere Beliebtheit und wird inflationär gebraucht. Die vielschichtige und bisweilen unbedarfte Verwendung des Begriffs der Nachhaltigkeit stilisiert ihn geradezu zum kategorischen Imperativ unserer Zeit. Die eigentliche Bedeutung tritt dabei mitunter in den Hintergrund.“¹

Während der Begriff der Nachhaltigkeit im täglichen Gebrauch in der Tat mannigfaltige Verwendung findet und sein Bedeutungsgehalt nicht selten konturlos bleibt, ist eine Nachhaltigkeitsstrategie, die Orientierung geben und nicht im Nebulösen und Ungefähren verbleiben möchte, darauf angewiesen, das ihr zugrunde liegende Konzept darzulegen.

Zunächst einmal steht der Begriff „nachhaltig“ im alltäglichen Sprachgebrauch als Synonym für dauerhaft, anhaltend. Die politische Diskussion über Umwelt und Entwicklung schließt indes an den Bericht der Kommission der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung an. Nach ihrer Vorsitzenden, der ehemaligen norwegischen

¹ Landtag Rheinland-Pfalz: Entschließung zu dem Gesetzentwurf der Landesregierung – Drucksache 16/2750 – Landeshaushaltsgesetz 2014/2015 (LHG 2014/2015), Drucksache 16/2750; Nachhaltigkeit: Leitbild rheinland-pfälzischer Politik; www.mwkel.rlp.de/File/2013-Landtagsbeschluss-Drucksache-16-3101-pdf/ (Stand: 05.03.2015).

Umweltministerin und Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland, wird diese oftmals auch als Brundtland-Kommission bezeichnet. Die Brundtland-Kommission hat die heute allgemein anerkannte Formel zur Definition nachhaltiger Entwicklung in ihrem Bericht „Our Common Future“ geprägt. Demzufolge ist eine Entwicklung nachhaltig, „die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“²

Allerdings bleibt diese Formel noch sehr allgemein. Für sich genommen ist sie kaum geeignet, dem inflationären Gebrauch des Nachhaltigkeitsbegriffes Einhalt zu gebieten. Von daher sind die zwei Schlüsselbegriffe, die die Brundtland-Kommission zum Verständnis von Nachhaltigkeit hinzufügt, von elementarer Bedeutung. Dabei geht es zum einen um die Befriedigung von Bedürfnissen, insbesondere der Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt. Der zweite Schlüssel zum Verständnis von Nachhaltigkeit ist „der Gedanke von Beschränkungen, die der Stand der Technologie und sozialen Organisation auf die Fähigkeit der Umwelt ausübt, gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse zu befriedigen.“³ Und weiter heißt es dort: „Dementsprechend müssen die Ziele wirtschaftlicher und sozialer Entwicklung im Hinblick auf Nachhaltigkeit definiert werden.“⁴

Die besondere Qualität von Nachhaltigkeit besteht also darin, gegenwärtige Bedürfnisse in einer Weise zu befriedigen, die die Tragfähigkeit der Ökosysteme, unserer natürlichen Lebensgrundlagen, berücksichtigt und eine Übernutzung der natürlichen Ressourcen vermeidet. Es geht, wie die Staats- und Regierungschefs von 178 Ländern bei der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung 1992 übereinstimmend erklärten, um das Recht der Menschen „auf

2 Volker Hauff (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987, S. 46.

3 Ebda.

4 Ebda.; in der deutschen Übersetzung wird der englische Begriff „Sustainability“ noch mit „Dauerhaftigkeit“ übersetzt; inzwischen hat sich jedoch im deutschen Sprachgebrauch der Begriff „Nachhaltigkeit“ durchgesetzt.

Nachhaltige Entwicklung

Bei Nachhaltiger Entwicklung handelt es sich um eine „Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können. Zwei Schlüsselbegriffe sind wichtig:

- Der Begriff von ‚Bedürfnisse‘, insbesondere der Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt, die die überwiegende Priorität haben sollten, und
- der Gedanke von Beschränkungen, die der Stand der Technologie und sozialen Organisation auf die Fähigkeit der Umwelt ausübt, gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse zu befriedigen.“¹

1 Volker Hauff (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987, S. 46.

ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur“.⁵ Auf längere Sicht, also mit Blick auf die künftigen Generationen, ist ein gesundes und produktives Leben, das nicht im Einklang mit der Natur steht, nicht vorstellbar.

Die international renommierte Organisation Global Footprint Network hat ausgerechnet, dass die Menschheit zurzeit natürliche Ressourcen in einem Maß beansprucht, das dem Bestand von anderthalb Erdplaneten entspricht. Das bedeutet, dass weit mehr natürliche Ressourcen verbraucht werden, als die Erde in einem Jahr bereitstellen und reproduzieren kann.

Wenn sich nichts ändert, könnten wir 2030 zwei und 2050 fast drei Erden benötigen. Dafür tragen insbesondere die Industrieländer die Verantwortung. Auch die Menschen in Deutschland leben mit einem durchschnittlichen Bedarf von rund zweieinhalb Erden auf erheblich zu großem Fuß.⁶

5 Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung (Rio-Deklaration), Grundsatz 1.

6 Herleitung auf der Basis von Global Footprint Network: Ecological Footprint Atlas 2010, S. 31.

Die Grenzen respektieren

Die Problematik der ökologischen Grenzen der Erde rückt zunehmend stärker ins öffentliche und politische Bewusstsein. So stellt der Fortschrittsbericht 2012 der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie fest: „Die Erhaltung der Tragfähigkeitsgrenze der Erde bildet die absolute äußere Grenze; in diesem Rahmen ist die Verwirklichung der verschiedenen politischen Ziele zu optimieren.“^I Im gleichen Jahr erklärt der von der Bundesregierung eingerichtete Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Umweltgutachten unter dem Titel „Verantwortung in einer begrenzten Welt“: „Die Überschreitung ökologischer Grenzen kann Umkippeffekte mit sich bringen, die gravierende Rückwirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft hätten.“^{II} Die Enquete-Kommission des letzten Deutschen Bundestages „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ stellt in ihrem 2013 veröffentlichten Abschlussbericht parteiübergreifend fest: „Entscheidendes Ergebnis dieser ersten Problembeschreibung war die Erkenntnis, dass die ökologischen Grenzen der Umweltbelastung der Erde die Grenzen unseres Handelns bestimmen. In manchen Bereichen wie dem Ausstoß von Klimagasen, dem Verlust von Biodiversität oder der Überlastung des natürlichen Stickstoffkreislaufs sind diese Grenzen schon heute überschritten. Ziel muss also vielfach nicht nur eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltverbrauch, sondern eine absolute Reduktion des Umweltverbrauchs sein.“^{III} Der 7. Umweltaktionsplan (UAP) der Europäischen Union, der im Januar 2014 in Kraft trat, bringt in seinem Titel die Forderung der Erklärung von Rio nach einem gesunden und produktiven Leben im Einklang mit der Natur auf die Formel: „Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“^{IV}. Und im Dezember 2014 stellt die Bundesregierung in ihrem Positionspapier für die Verhandlungen über die Post 2015-Agenda für nachhaltige Entwicklung fest: „Wirtschaftliche Entwicklung muss innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen der Erde erfolgen“.^V

I Die Bundesregierung: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012. Berlin 2012, S. 24.

II Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU): Umweltgutachten 2012. Verantwortung in einer begrenzten Welt. Berlin 2012, S. 11.

III Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ (Drucksache 17/13300), S. 30.

IV Beschluss Nr. 1386/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2013 über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2020 „Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“. eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1386&from=EN (Stand: 24.09.2015).

V Bericht der Bundesregierung. Eine Agenda für den Wandel zu nachhaltiger Entwicklung weltweit. Die deutsche Position für die Verhandlungen über die Post 2015-Agenda für nachhaltige Entwicklung. 3.12.2014. http://www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/grundsätze_und_ziele/2014_12_03_Bericht_Post_2015-Agenda_komplett.pdf (Stand: 24.09.2015).

Eine ebenso eindrucksvolle wie einflussreiche Untersuchung zu dieser Problematik geht auf die Arbeit eines internationalen Forscherteams um den schwedischen Wissenschaftler Johan Rockström zurück.⁷ Mit ihrem Konzept der planetarischen Grenzen haben die Wissenschaftler versucht, für neun natürliche Systeme Belastungsgrenzen⁸ zu identifizieren. Werden diese überschritten, sind den Autoren zufolge unerwünschte und nicht tolerierbare ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen zu befürchten.

7 Johan Rockström et al.: A safe operating space for humanity. In: Nature 2009, S.472 ff.

8 Klimawandel, Verlust an biologischer Vielfalt, Störung von Phosphor- und Stickstoffzyklus, stratosphärischer Ozonabbau, Versauerung der Ozeane, globale Süßwassernutzung, Landnutzungsänderungen, atmosphärische Aerosolbelastung und Verschmutzung durch Chemikalien; vgl. Johan Rockström et al.: A safe operating space for humanity. In: Nature 2009, S.472 ff.

Werden die planetarischen Grenzen eingehalten, agiert die Menschheit innerhalb eines sicheren Handlungsraums. Bei drei der untersuchten Bereiche, dem Klimawandel, dem Verlust an biologischer Vielfalt und den Eingriffen in den globalen Stickstoffkreislauf, sind die Grenzen jedoch bereits heute überschritten. Es besteht dringender Handlungsbedarf.⁹

Eine kürzlich erschienene neuere Forschungsarbeit bestätigt den Trend. Demzufolge befindet sich die Menschheit inzwischen auch in den Bereichen Landnutzung und Phosphorkreislauf außerhalb eines sicheren Handlungsraums, wenn auch auf-

9 Vgl. Michael D. Gerst, Paul D. Raskin, Johan Rockström: Con-tours of a Resilient Global Future. In: Sustainability, Nr. 6/2014, S. 123 ff.

grund ungenügend gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis nur von einem zunehmenden und nicht, wie etwa im Falle des Artenschutzes, von einem hohen Risiko gesprochen werden kann. Zudem werden der Klimawandel und der Verlust der biologischen Vielfalt als die entscheidenden Herausforderungen beim Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen beschrieben. Hinzu kommt, dass die Autoren in der Ausbreitung nicht-natürlicher Substanzen, etwa Plastikmüll, eine zusätzliche Bedrohung des Ökosystems Erde identifiziert haben.¹⁰

In der Folge des ersten Forschungsberichtes aus dem Jahre 2009 hat die Enquete-Kommission des letzten Deutschen Bundestages „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ in ihrem 2013 erschienenen Abschlussbericht die drei besonders kritischen Bereiche Treibhausgasemissionen, Stickstoffüberschuss und Artenvielfalt als ökologische Leitindikatoren für die Wohlfahrtsmessung vorgeschlagen.¹¹ Diese Bereiche gehen in methodisch angepasster Weise auch in die Berechnung des Regionalen Wohlfahrtsindex (RWI) Rheinland-Pfalz ein, etwa indem Schäden durch Treibhausgase oder Kosten durch Bodenbelastungen als Aspekte erfasst werden, die die gesellschaftliche Wohlfahrt negativ beeinflussen.¹²

Das Land Rheinland-Pfalz stellt sich den Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung

innerhalb der planetarischen Grenzen. Wenngleich weitere Forschung erforderlich ist, um die ökologischen Kippunkte genauer zu identifizieren und die globalen Beobachtungen auf einzelne Staaten und Regionen zu übertragen¹³, so ist der Handlungsbedarf insbesondere in den Bereichen Klimaschutz und Erhalt der biologischen Vielfalt dringend.

Klimaschutz

Die Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre und der bereits wahrnehmbare Klimawandel sind ein unmissverständliches Anzeichen dafür, dass die planetarischen Belastbarkeitsgrenzen bereits überschritten werden.

Auch der letzte Raum für Zweifel an der Verantwortung des Menschen für den Klimawandel schwindet. Der Weltklimarat (IPCC) sieht eine wissenschaftlich begründete 90 bis 95-prozentige Wahrscheinlichkeit dafür, dass der menschliche Einfluss die hauptsächliche Ursache für den globalen Temperaturanstieg ist¹⁴, also „dass die beobachtete Erwärmung der letzten 50 Jahre weder durch interne Variabilität noch durch natürliche externe Anregungen zustande kommt, sondern nur durch den durch anthropogene Emissionen erzeugten Anstieg des CO₂-Gehalts der Atmosphäre erklärt werden kann.“¹⁵

Herausforderungen

Die globale Entwicklung der Treibhausgasemissionen ist in hohem Maße besorgniserregend. Anstelle des international angestrebten Rückgangs sind die globalen Emissionen von 1990 bis

10 Will Steffen et al.: Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: Science. [DOI:10.1126/science.1259855] Januar 2015.

11 Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ (Drucksache 17/13300), S. 238. www.bpb.de/shop/buecher/schriftenreihe/175745/schlussbericht-der-enquete-kommission (Stand: 24.09.2015)

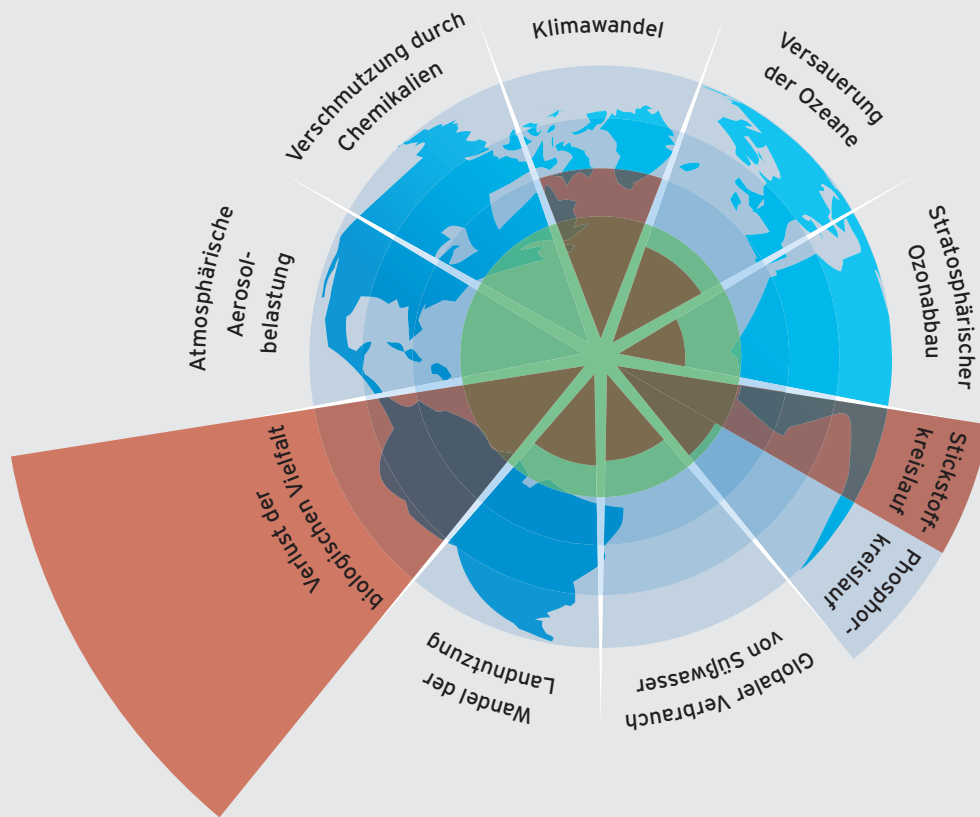
12 Hans Diefenbacher et al.: Regionaler Wohlfahrtsindex und Gestaltung wohlfahrtsorientierter Wirtschaftspolitik. Regionaler Wohlfahrtsindex Rheinland-Pfalz 1999 – 2010. Sektorstrukturanalyse und Sektoranalyse Umweltwirtschaft Rheinland-Pfalz. Hg. vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung. Mainz 2014; vgl. auch Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung: Auf der Suche nach dem guten Leben. Der Regionale Wohlfahrtsindex Rheinland-Pfalz im Kontext der Diskussion um ein Maß für gesellschaftliche Wohlfahrt. Mainz 2014.

13 Vgl. dazu etwa Referat ZG III 1, Allgemeine und grundsätzliche Angelegenheiten der Umweltpolitik, Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien: Wie groß ist der Spielraum? In: Umwelt. Hg. vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Nr. 3/2014, S. 18 ff.

14 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers, S. 4 ff. www.de-ipcc.de/_media/SYR_AR5_SPM.pdf (Stand: 24.09.2015).

15 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin 2014, S. 14.

Das Konzept der planetarischen Grenzen: Der grüne Bereich markiert den sicheren Handlungsraum der Menschheit



Quelle: Referat ZG III 1, Allgemeine und grundsätzliche Angelegenheiten der Umweltpolitik, Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsstrategien: Wie groß ist der Spielraum? In: Umwelt. Hg. Vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Nr. 3/2014, S. 18 ff.

2010 um 31 Prozent gestiegen.¹⁶ Die zunehmende Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre bleibt nicht ohne Folgen: „In den 30 Jahren zwischen 1983 und 2012 wurden in der nördlichen Hemisphäre im Mittel die höchsten Temperaturen seit 1400 Jahren gemessen. Die mittlere globale Oberflächentemperatur hat sich seit Ende des 19. Jahrhunderts um knapp 0,9 Grad Celsius erwärmt, und das arktische Meereis zieht sich weiterhin drastisch zurück. Gebirgsgletscher und Eisschilde verlieren an Masse, und der Anstieg der mittleren

Ozeantemperatur und des Meeresspiegels setzt sich unvermindert fort. Die Schneebedeckung der nördlichen Kontinente wird kleiner und Temperaturextreme treten verstärkt auf. Der Wasserkreislauf wird verstärkt (und daher erhalten die feuchten Bereiche der Erde (Tropen und mittlere Breiten) erhöhte Niederschläge, während die trockenen Bereiche der Erde noch trockener werden.“¹⁷

Der Klimawandel erfordert entschlossenes Handeln. So betonten die G7 2015 bei ihrem Gipfel 2015 im bayerischen Elmau, „dass tiefe Einschnitte

¹⁶ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Climate Change 2014. Synthesis Report. Summary for Policymakers, S. 31. www.de-ipcc.de/_media/SYR_AR5_SPM.pdf (Stand: 24.09.2015).

¹⁷ Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin 2014, S. 5.

bei den weltweiten Treibhausgasemissionen erforderlich sind, einhergehend mit einer Dekarbonisierung der Weltwirtschaft im Laufe dieses Jahrhunderts.“¹⁸

Die Bundesregierung strebt bis 2020 eine Minderung der gesamten Emissionen um 40 Prozent gegenüber 1990 an, bis 2050 sollen die Treibhausgasemissionen um 80 bis 95 Prozent sinken. Seit 1990, dem Basisjahr des Kyoto-Protokolls, konnten die Treibhausgasemissionen in Deutschland in der Tat deutlich vermindert werden, laut Angaben des Bundesumweltamtes bis zum Jahr 2014 um 27 Prozent.¹⁹

Betrachtet man die jährliche Entwicklung, so ist, nachdem die Treibhausgasemissionen in den vergangenen drei Jahren jeweils erneut anstiegen, für das Jahr 2014 unter anderem wegen eines milden Winters in Deutschland wieder ein Rückgang um 4,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen.²⁰ Gleichwohl sind der Bundesregierung zufolge zusätzliche Maßnahmen notwendig, um

18 Abschlusserklärung G7-Gipfel, 7.-8. Juni 2015, S. 17. www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/G8_G20/2015-06-08-g7-abschluss-deu.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Stand: 23.06.2015).

19 Vgl. Umweltbundesamt: Presseinformation 14/2105. www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/uba-emissionsdaten-2014-zeigen-trendwende-beim (Stand: 24.09.2015).

20 Ebda.

das Etappenziel, eine Emissionsminderung bis 2020 um 40 Prozent, zu erreichen. Daher hat die Bundesregierung im Dezember 2014 das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 beschlossen.

In Rheinland-Pfalz war das meteorologische Jahr 2014 das wärmste seit Beginn der flächendeckenden Messungen im Jahre 1881. Mit einer Durchschnittstemperatur von 10,6 Grad Celsius wurde der langjährige Mittelwert der Jahre 1971 bis 2000 um 1,8 Grad Celsius überschritten.²¹ Im Unterschied zu Deutschland, das die bis dahin jeweils wärmsten Jahre 2007 und 2014 verzeichnete, wurden die höchsten Durchschnittstemperaturen in Rheinland-Pfalz 2011 und 1994 mit 10,1 Grad und in den Jahren 2007, 2003 und 2000 mit 10,0 Grad gemessen. Zum Vergleich: Der langjährige Mittelwert von 1961 bis 1990 liegt in Rheinland-Pfalz bei 8,5 Grad. Der Klimawandel schreitet daher auch bei uns fort, Zeichen der Entwarnung sind nicht in Sicht.²²

Mit Blick auf die Treibhausgasemissionen ist für Rheinland-Pfalz für das Jahr 2011 ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr zu vermerken. Gleich-

21 Vgl. Rheinland-Pfalz Zentrum für Klimawandelfolgen: Witterungsrückblick 2014. In: Nachrichten 2014, S. 1.

22 Vgl. Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen: Wettermonitoring. www.kwis-rlp.de/index.php?id=8837#kwisform (Stand: 27.03.2015).



wohl steht zu befürchten, dass, ebenso wie für Deutschland insgesamt, auch für Rheinland-Pfalz für die Jahre 2012 und 2013 mit einem leichten Anstieg zu rechnen sein wird, während für 2014 dem Bundestrend folgend wieder ein Rückgang zu erwarten ist. In jedem Falle ist davon auszugehen, dass eine Fortschreibung des Entwicklungstrends der vergangenen Jahre nicht ausreichen wird, um die im Klimaschutzgesetz verankerten landespolitischen Zielmarken zu erreichen.

Klimaschutzgesetz

Um der Herausforderung Klimaschutz künftig wirksamer begegnen zu können, hat Rheinland-Pfalz daher im Juli 2014 seine Ziele im Landes-klimaschutzgesetz verbindlich verankert. Diese Politik findet breiten Rückhalt in der Bevölkerung. 88 Prozent der Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzer sehen einer repräsentativen Umfrage vom Mai 2015 zufolge im Klimawandel eine große

Das globale Klimaschutzabkommen von Paris

Die Entscheidung fiel später als geplant. Am 12. Dezember 2015, einen Tag nach dem vorgesehenen Konferenzende, einigten sich 195 Staaten auf ein globales Klimaabkommen. Damit soll die globale durchschnittliche Erwärmung der Erdatmosphäre deutlich unter 2 Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit gehalten werden. Darüber hinaus sollen – in Anerkennung der Tatsache, dass dies die Risiken und Auswirkungen des Klimawandels erheblich reduzieren würde – Anstrengungen unternommen werden, um die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen.

Die 195 Staaten zielen darauf, das globale Maximum an Treibhausgasemissionen sobald wie möglich zu erreichen, wobei sie anerkennen, dass Entwicklungsländer mehr Zeit benötigen. Die Minderung der Treibhausgasemissionen soll danach rasch erfolgen, so dass in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts die anthropogen bedingten Emissionen durch Senken, also CO₂-Speicher wie Wälder und Ozeane, kompensiert werden. Mit anderen Worten: Treibhausgase können dann weiterhin emittiert werden, allerdings dürfen sie die Atmosphäre nicht zusätzlich belasten.

Um die Ziele zu erreichen, müssen alle Staaten, nicht nur die Industrieländer, Beiträge leisten. Die entwickelten Länder sollen jedoch vorangehen. Gleichwohl sollen alle Staaten ihre Beiträge zum Klimaschutz bei den Vereinten Nationen notifizieren. Allerdings wird in der Vereinbarung von Paris auch anerkannt, dass mit den bislang vorliegenden Zusagen zur Emissionsminderung das Zwei-Grad-Ziel nicht erreicht werden kann. Daher ist vorgesehen, die nationalen Ziele alle fünf Jahre mit Blick auf die globale Zielstellung anzupassen.

Das Abkommen enthält mit einem Langfristziel für Klimaanpassung, Finanzierungszusagen und der Verankerung des Themas "Schäden und Verluste" zudem Punkte, die – neben den Vereinbarungen zur Emissionsminderung – insbesondere den Entwicklungsländern ein wichtiges Anliegen sind. Im Bereich der Finanzierungszusagen werden die entwickelten Länder dringend aufgefordert, ihre Beiträge zu erhöhen, um, wie bei der Weltklimakonferenz 2009 in Kopenhagen zugesagt, bis 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar für Anpassungs- und Minderungsmaßnahmen in Entwicklungsländern aufzubringen. Auch andere Länder, insbesondere die Schwellenländer, sind zu Finanzhilfen aufgerufen.

Aus Sicht der Landesregierung sind drei Punkte besonders hervorzuheben: Zunächst handelt es sich um ein globales Abkommen, das alle Länder, auch die Schwellenländer, zu Beiträgen verpflichtet. Zweitens ist der Pfad zum 1,5-Grad-Ziel weiterhin offen. Und drittens schließlich zeichnet sich das Abkommen durch einen Überprüfungs- und Anpassungsmechanismus aus, so dass der Klimaschutzprozess auf allen Ebenen verstetigt werden kann. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Umsetzungsprozess dar, zu dem auch Rheinland-Pfalz seine Beiträge leisten wird.

oder sehr große Herausforderung, dementsprechend halten 89 Prozent eine nachhaltige Klimapolitik in Rheinland-Pfalz für wichtig oder sehr wichtig. 85 Prozent der Menschen in Rheinland-Pfalz wünschen sich ein Klimaschutzgesetz auch auf Bundesebene.²³

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 mindern

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Klimaneutralität bis 2050, mindestens jedoch eine Reduktion um 90 Prozent gegenüber 1990 erreichen

Dem Landesklimaschutzgesetz zufolge sind die Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz bis 2020 mindestens um 40 Prozent zu reduzieren, bis 2050 ist Klimaneutralität anzustreben, mindestens jedoch eine Reduktion um 90 Prozent gegenüber 1990 zu erreichen. Wichtigstes Instrument zur Umsetzung ist ein Klimaschutzkonzept, das Anfang November 2015 veröffentlicht wurde. Im Klimaschutzkonzept werden Maßnahmen aufgeführt, die für die Erreichung der Minderungsziele notwendig erscheinen. Damit die mittel- bis langfristigen Zielmarken auch tatsächlich erreicht werden, soll das Klimaschutzkonzept auf Basis der Ergebnisse des ebenfalls gesetzlich festgelegten Monitorings alle vier Jahre fortgeschrieben werden.

Der bereits erwähnten Umfrage zufolge halten 84 Prozent das Klimaschutzkonzept des Landes für eine gute Idee.²⁴ Um das Klimaschutzkonzept auch in Zukunft auf eine breite gesellschaftliche

Grundlage zu stellen, ist gemäß Landesklimaschutzgesetz die Einrichtung eines Beirates für Klimaschutz vorgeschrieben. Dieser Beirat besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der Fraktionen des Landtags, gesellschaftlicher Vereinigungen und Verbände, der kommunalen Spitzenverbände, der Selbstverwaltungskörperschaften der Wirtschaft und der Wissenschaft sowie der als Körperschaften des öffentlichen Rechts anerkannten Religionsgemeinschaften.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Klimaneutralität der Landesverwaltung bis 2030 erreichen

Das Klimaschutzgesetz schreibt den öffentlichen Stellen eine Vorbildfunktion im Klimaschutz zu. Diese bezieht sich insbesondere auf die Schonung natürlicher Ressourcen, die Energieeinsparung, die Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Umstellung auf erneuerbare Energieträger. Konkrete Maßnahmen bestehen etwa in der Beschaffung eines auf die Reduzierung des Schadstoffausstoßes ausgerichteten Fahrzeugparks sowie in der Nutzung erneuerbarer Energien. So befindet sich im Innenhof des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung eine Plug-In-Solar-Stromanlage, der gewonnene Strom wird ins Hausnetz des Ministeriums eingespeist und dort auch direkt verbraucht. Auch die Dienstgebäude des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten sowie des Finanzministeriums werden mit Strom aus der hauseigenen Fotovoltaikanlage versorgt.

Bei der jährlich von der Deutschen Umwelthilfe (DUH) durchgeführten Auswertung des CO₂-Ausstoßes der Dienstwagen der Ministerinnen und Minister der Länder liegt Rheinland-Pfalz hinter Hamburg auf dem zweiten Platz. Damit ist es das einzige Flächenland, das im Schnitt aller Dienstwagen seiner Ministerinnen und Minister unter dem seit 2012 in der EU geltenden CO₂-Grenzwert von 130 Gramm pro Kilometer bleibt.²⁵

²³ Vgl. TNS Infratest Politikforschung: Energie- und Klimaschutzpolitik in Rheinland-Pfalz. Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz. Mai 2015; www.mwkel.rlp.de/File/20-05-15-Akzeptanz-Energiewende-pdf/ (Stand: 24.09.2015).

²⁴ Vgl. TNS Infratest Politikforschung: Energie- und Klimaschutzpolitik in Rheinland-Pfalz. Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz. Mai 2015; www.mwkel.rlp.de/File/20-05-15-Akzeptanz-Energiewende-pdf/ (Stand: 24.09.2015).

²⁵ Vgl. http://www.duh.de/uploads/media/Dienstwagenauswertung_Landesregierungen_CO2_2015.pdf (Stand: 25.09.2015).

Das Klimaschutzkonzept

Die rechtliche Grundlage für die Verpflichtung der Landesregierung zur Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes stellt das Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes (Landesklimaschutzgesetz – LKSG) vom 19. August 2014 (GVBl. 2014, S. 188) dar. Im Klimaschutzkonzept sollen dabei Vorschläge und Maßnahmen zur Erreichung von Klimaschutzzielen, differenziert nach Emittentengruppen, entwickelt und über den Umsetzungsstand des Ziels der klimaneutralen Landesverwaltung berichtet werden. Das Konzept selbst soll spätestens alle 4 Jahre auf der Basis von Monitoringberichten fortgeschrieben werden.

Das Klimaschutzkonzept benennt Handlungsoptionen des Landes beziehungsweise Maßnahmevorschläge, die vom Land selbst umgesetzt (zum Beispiel in der eigenen Verwaltung), initiiert (zum Beispiel die Schaffung von Netzwerken), gefördert (zum Beispiel Anreizprogramme), begleitet (zum Beispiel kommunale Strategieentwicklung) oder ermöglicht (zum Beispiel die Schaffung rechtlicher Voraussetzungen) werden können. Die genannten Maßnahmen selbst sollen klimaschutzrelevante Wirkungen erzielen, also beispielsweise zu einer direkten Emissionsminderung beitragen, technische Entwicklungen als Voraussetzung für langfristige Strategien (z. B. Einsatz H₂, Power to Gas) unterstützen oder über Energieeinsparungen beziehungsweise den Einsatz erneuerbaren Energien informieren.

Klimawandel ist ein langfristig auftretendes Phänomen. Da es nicht möglich ist, über einen notwendigerweise langen Zeitraum gesichert in die Zukunft zu schauen, muss das Konzept selbst flexibel bleiben, Anpassungen und Veränderungen in der Zukunft müssen möglich sein. Dazu ist ein Monitoring notwendig, das das Konzept auf seine Wirksamkeit und Notwendigkeit immer wieder überprüft. Vor dem Hintergrund zukünftiger technologischer, gesellschaftlicher und wissenschaftlicher Entwicklungen ist dann über Veränderungen und Anpassungen zu entscheiden.

Die Öffentlichkeit wurde von Beginn an in den Prozess einbezogen. Da aus vergleichbaren Prozessen in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen bereits Erkenntnisse vorlagen, startete die Diskussion in Rheinland-Pfalz mit etwa 100 Maßnahmevorschlägen unter Einbeziehung aller Ressorts der Landesregierung. In der anschließenden vierwöchigen Online-Beteiligung war die Öffentlichkeit eingeladen, Maßnahmevorschläge zu kommentieren oder neue Vorschläge zu unterbreiten. Danach fanden mit dem gleichen Ziel Verbände- und Bürgerforen für Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft und gesellschaftlicher Gruppen und Vereinigungen sowie Klimaforen für Bürgerinnen und Bürger statt. Der Beirat für Klimaschutz, der alle relevanten gesellschaftlichen Akteure im Klimaschutz abbildet, begleitete das Verfahren.

Mit dem Landesklimaschutzgesetz setzt sich Rheinland-Pfalz zum Ziel, bis zum Jahr 2030 die Behörden, Hochschulen und sonstigen Landeseinrichtungen sowie die Fahrzeuge des Landes und die Dienstreisen in der Gesamtbilanz klimaneutral zu organisieren. Die Belange des Klimaschutzes sollen bei allem Handeln öffentlicher Stellen berücksichtigt werden. Die Gemeinden und Landkreise erfüllen ihre Vorbildfunktion in eigener Verantwortung, das Land unterstützt sie hierbei beratend.

Energiewende

Zentrales Instrument zum Klimaschutz ist der Ausbau Erneuerbarer Energien. Dem Weltklimarat zufolge ist es für das Erreichen des Zwei-Grad-Ziels erforderlich, dass die globalen CO₂-Emissionen aus fossilen Energiequellen im Laufe des nächsten Jahrzehnts abnehmen und zwischen 2040 und 2070 eine Reduktion um mindestens 90 Prozent gegenüber 2010 erreicht wird. Im Jahr 2100 sollte dann die Energieerzeugung praktisch

vollkommen ohne Nutzung fossiler Energieträger wie Öl und Kohle erfolgen.²⁶ Der Wissenschaftliche Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung (WBGU) empfiehlt, „die globalen CO₂-Emissionen aus fossilen Quellen bis spätestens 2070 vollständig einzustellen.“²⁷

Die ökonomischen Folgen dieser Empfehlungen sind ernst zu nehmen. Unter anderem bedeutet dies, so die Internationale Energie-Agentur, dass in den nächsten 40 Jahren weniger als die Hälfte der bekannten fossilen Energiereserven genutzt werden kann.²⁸ Berechnungen der Carbon Tracker

Initiative und des Grantham Forschungsinstituts zufolge müssten gar 60 bis 80 Prozent der heute bekannten fossilen Energiereserven im Boden verbleiben.²⁹

Erneuerbare Energien

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist neben dem effizienten und sparsamen Umgang mit Energie ein entscheidender Beitrag für den Klimaschutz und die Sicherstellung der Versorgung. Die Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, den rheinland-pfälzischen Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu decken. Dazu soll bis 2020 die aus Windkraft erzeugte Strommenge gegenüber dem Jahr 2010 verfünffacht und die Stromgewinnung aus Fotovoltaik von 0,8 auf über zwei Terawattstunden gesteigert werden.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Den Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 bilanziell zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken

Die Zustimmung zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Rheinland-Pfalz liegt bei 95 Prozent. Dies ist das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage vom Mai 2015 des Meinungsforschungsinstituts TNS Infratest im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung. Die Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzer lehnen Atomkraft demnach genauso ab (85 Prozent) wie die Energieerzeugung durch Kohlekraftwerke (78 Prozent). Eine überwältigende Mehrheit, 88 Prozent der Befragten, unterstützt den Weg der Landesregierung zu mehr Klimaschutz und dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Dabei befürworteten 91 Prozent die Energieerzeugung durch Solarenergie, 85 Prozent bewerten die Stromerzeugung aus Windenergie positiv.

²⁹ Carbon Tracker Initiative, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment: Unburnable Carbon 2013. Wasted capital and stranded assets, S. 4. Carbontracker.live.kiln.it/Unburnable-Carbon-2-Web-Version.pdf (Stand: 24.09.2015).



Besonders interessant ist, dass etwa die Hälfte der Befragten in der Nähe einer Solaranlage oder eines Windrades wohnt. Für die Infratest-Studie wurden gezielt Menschen in Regionen befragt, in denen viele Windräder stehen, nämlich in Bitburg-Prüm und Rhein-Hunsrück. In Bitburg-Prüm stellt sich die überwältigende Mehrheit von 95 Prozent der Befragten hinter die Windenergie, auch wenn den Menschen das Thema Landschaftsschutz durchaus bewusst ist. Die Zustimmung im Rhein-Hunsrück-Kreis ist nicht ganz so hoch, mit 75 Prozent aber dennoch beeindruckend. Außerdem verdeutlicht die Umfrage, dass nach wie vor mehr Basiswissen zur Energiewende nachgefragt wird: Über die Hälfte der Befragten fühlt sich nicht ausreichend informiert und sieht vor allem den Bund in der Pflicht.³⁰

Die Kommunen spielen eine wichtige Rolle bei der Energiewende in Rheinland-Pfalz. Mit dem im Juni 2013 veröffentlichten Windatlas wurde den Regionen und Kommunen ein wichtiges Instrument für eine sorgsame Flächenauswahl für Windkraftanlagen zur Verfügung gestellt. Er leistet einen zentralen Beitrag, auf planungsrechtlich geeigneten Flächen die windhöffigsten potenziellen Standorte zu bestimmen. Zudem hat der Landtag die Landesregierung dazu aufgefordert, die Beteiligungsmöglichkeiten der Kommunen an Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung, auch außerhalb der eigenen Gemeindegrenzen, zu erleichtern. Mit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) – Erneuerbare Energien hat die Landesregierung im Jahr 2013 einen zukunftsorientierten Rahmen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere der Wind- und Solarenergie, gesetzt.

Insgesamt zeigt der Ausbau erneuerbarer Energien in Rheinland-Pfalz eine hohe Dynamik. So belegt das Land im Jahr 2014 im Vergleich der Länder hinter Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Brandenburg im Ausbau der Windenergie an

Land mit einem Zubau von rund 463 Megawatt elektrischer Leistung den vierten Platz. Damit entfällt fast jedes zehnte zugebaute Megawatt in Deutschland 2014 auf Rheinland-Pfalz.³¹ Im ersten Halbjahr 2015 belegt Rheinland-Pfalz den sechsten Rang mit einem Anteil von 7 Prozent an der in Deutschland an Land zugebauten Leistung.³²

Damit setzt sich der Erfolg erneuerbarer Energien fort. Lag der Anteil regenerativer Energien am Bruttostromverbrauch in Rheinland-Pfalz im Jahre 1990 bei circa drei Prozent, wuchs er bis zum Jahre 2013 auf 23,1 Prozent an. Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Primärenergieverbrauch im Land ist zwischen 2000 und 2013 von 1,9 auf 11,3 Prozent gestiegen.

Energieagentur

Dennoch ruht sich das Land nicht auf der positiven Entwicklung der Vergangenheit aus. Vielmehr setzt es über den Ausbau erneuerbarer Energien hinaus seine Anstrengungen zum Gelingen der Energiewende in Rheinland-Pfalz fort. So bietet die Mitte 2012 gegründete Energieagentur Rheinland-Pfalz Kommunen sowie kleineren und mittleren Unternehmen Information und Expertenwissen beim Umstieg auf erneuerbare Energien, aber auch bei Maßnahmen zum Energiesparen und zur Steigerung der Energieeffizienz. Die Energieagentur arbeitet darüber hinaus mit den schulischen Beraterinnen und Beratern für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zusammen, um das Bewusstsein für einen nachhaltigen Umgang mit Energie bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu fördern. Sie bietet außerdem Informationen zu den Themen innovative Technologien, energetisches Bauen und Sanieren sowie zu Fördermitteln an.

30 Vgl. TNS Infratest Politikforschung: Energie- und Klimaschutzpolitik in Rheinland-Pfalz. Studie im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz. Mai 2015. www.mwkel.rlp.de/File/20-05-15-Akzeptanz-Energiewende-pdf/ (Stand: 24.09.2015).

31 Deutsche Windguard: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, Jahr 2014, Varel 2015, S. 4. www.windguard.de/_Resources/Persistent/128c6bdb960acd94b87a41525dd9878ad051630c/Factsheet-Status-des-Windenergieausbaus-an-Land-in-Deutschland-2014.pdf (Stand: 24.09.2015).

32 Deutsche Windguard: Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, 1. Halbjahr 2015, Varel 2015, S. 4. www.windguard.de/_Resources/Persistent/b6ff13ecabb86fbbdd45851e498d686432a81a2c/Factsheet-Status-Windenergieausbau-an-Land-1.-Halbj.-2015.pdf (Stand: 24.09.2015).

Der Zugang zu Fördermitteln ist eine wichtige Voraussetzung, um energiesparendes Bauen zu realisieren, und zwar sowohl bei Neubauten wie bei der AltbauSanierung. Mit rund 40 Prozent wird fast die Hälfte des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland im Gebäudebereich verursacht. Hier besteht Handlungsbedarf. Innovationen beim Bauen mit Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen machen es möglich, den Einsatz von Ressourcen und Energie schon bei der Errichtung eines Gebäudes und über dessen gesamten Lebenszyklus hinweg zu reduzieren. Unter anderem mit der Novelle der Landesbauordnung geht Rheinland-Pfalz die richtigen Schritte, um das technische Potenzial natürlicher Baustoffe besser auszuschöpfen. Weitere Schritte werden notwendig sein, um beim Bau der intelligenten Kombination von Beton, Holz und Faserdämmstoffen (Hybrides Bauen) mehr Spielräume zu schaffen. Allerdings wird es schwierig werden, die Sanierungsquote im Altbaubestand ohne unterstützende Fördermaßnahmen des Bundes erheblich zu steigern. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Bund kann nur gelingen, wenn die Förder- und Finanzierungsinstrumente

(Kredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau, Städtebauförderung etc.) so aufgestockt werden, dass eine Sanierungsquote von drei Prozent pro Jahr erreicht wird.³³

Energiesparen

Neben dem Umstieg auf erneuerbare Energien ist die Einsparung von Energie ein unverzichtbares Element der Energiewende. Für den Bund ist in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel festgehalten, den Primärenergieverbrauch bis 2020 um 20 Prozent gegenüber 2008 zu senken.³⁴ Dieses Ziel kann ohne zusätzliche Anstrengungen nicht erreicht werden.

Auch für das Land gilt, dass eine Minderung des Primärenergieverbrauchs zusätzliche Anstrengungen benötigt. Dazu fördert die Landesregierung neben der Energieagentur auch die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz mit jährlich rund 500 000 Euro, um ihr Angebot rund um das Thema Energie weiter auszubauen. Ein wichtiger Bestandteil im Beratungsangebot der Verbraucherzentrale ist die kostenlose Energieersterberatung. Die Energie-Checks geben Verbrauchern die Möglichkeit, sich einen Überblick über den eigenen Energieverbrauch und die Einsparmöglichkeiten zu verschaffen. Zudem erarbeitet die Verbraucherzentrale im Rahmen der genannten Förderung einen umfassenden Beratungsansatz für einkommensschwache Haushalte.

Energieeffizienz

Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), also die Umwandlung von fossilen oder regenerativen Energieträgern in elektrische Energie und Nutzwärme, gehört zu den wichtigsten Maßnahmen auf der Erzeugungsseite. Kraft-Wärme-Kopplungs-Technologien nutzen im Vergleich zu einer getrennten Strom- und Wärmeerzeugung



³³ Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung: Kommunen und Klimaschutz. Informationen zur Energiewende. Mainz 2012.

³⁴ Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2012, S. 6 f.

Energieträger hocheffizient aus. Sie schonen fossile und regenerative Ressourcen, verringern die spezifischen Emissionen bei der Strom- und Nutzwärmeerzeugung und leisten damit einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz. Im bundesweiten Vergleich gehört Rheinland-Pfalz mit einem Anteil der KWK an der Gesamtstromerzeugung von etwa 43 Prozent im Jahr 2013 sowie bezogen auf den Bruttostromverbrauch des Landes von circa 28 Prozent zur Spitzengruppe innerhalb der deutschen Flächenländer. Rheinland-Pfalz hat bereits in 2006 das Ausbauziel des Bundes, bis zum Jahr 2020 den Anteil der KWK an der Stromerzeugung auf 25 Prozent zu erhöhen, sogar in Bezug auf den Bruttostromverbrauch übertroffen. Gleichwohl ist das Potential der Kraft-Wärme-Kopplung keinesfalls ausgeschöpft.³⁵

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz informiert über den Einsatz von KWK-Technologien, vor allem in Industrie und Gewerbe, sowie über Möglichkeiten des Baus von Wärmenetzen auf regenerativer, aber auch auf fossiler Basis. Energetische Quartierskonzepte leisten einen wichtigen Beitrag, um die Energiewende mit der baulichen Entwicklungsplanung der Kommunen zu verbinden. Vor allem helfen sie, lokale Akteure für gemeinschaftliche Lösungen wie Nahwärmenetze zu gewinnen. Solche Lösungen können wesentlich effizienter sein als Einzelanlagen. Mit integrierten Wärmespeichern bietet Kraft-Wärme-Kopplung in Nahwärmenetzen hervorragende Flexibilitätsoptionen zum Ausgleich der fluktuierenden Einspeisung von Solarstrom in den örtlichen Strom-Verteilnetzen.

Darüber hinaus tragen mannigfaltige Initiativen wie die „EffCheck – PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz“³⁶, die „Initiative Energieeffizienz im Mittelstand“ und das „Branchenkonzept zur Verbesserung der Material- und Energieeffizienz in der Keramikindustrie in Rheinland-Pfalz“ sowie

die mannigfaltigen Aktivitäten der Energieagentur zu mehr Energieeffizienz bei.

Die rheinland-pfälzischen Unternehmen beteiligen sich mit einer Vielzahl von Maßnahmen aktiv an der Steigerung der Energieeffizienz. Dieses Engagement der Wirtschaft wird die Landesregierung auch in Zukunft gezielt unterstützen und konstruktiv begleiten. So sind die Programme des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in der neuen Förderperiode von 2014 bis 2020 verstärkt auf ein umweltverträgliches, nachhaltiges Wirtschaften ausgerichtet, dabei wurden insbesondere die Anreize für Investitionen in den Klimaschutz erhöht.

Im Energiebeirat des zuständigen Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung arbeiten Unternehmen, Kammern, Gewerkschaften und Verbände intensiv mit. Zudem sind Unternehmen und Verbände in Netzwerken und weiteren Fachbeiräten im Energiebereich engagiert. Schließlich wird die Mitwirkung der Unternehmen an der Energiewende durch die aktive Beteiligung bei zahlreichen Veranstaltungen, etwa dem Energietag, gestärkt. Im Dialog Industrientwicklung Rheinland-Pfalz, einer gemeinsamen Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, der Landesvereinigung Unternehmerverbände Rheinland-Pfalz, des Deutschen Gewerkschaftsbundes Rheinland-Pfalz/Saarland und der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern Rheinland-Pfalz spielt die Energiewende eine herausragende Rolle.

Biologische Vielfalt

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist für die Menschheit eine existenzielle Frage. Der Schutz der Biodiversität bedeutet mehr als Artenschutz. Der Begriff bezeichnet die Vielfalt der Ökosysteme und Arten einschließlich der genetischen Vielfalt. Gemäß Artikel 2 der Konvention der Vereinten Nationen über die biologische Vielfalt (CBD) handelt es sich bei biologischer Vielfalt

³⁵ Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung. 10. Energiebericht Rheinland-Pfalz. Berichtszeitraum der Bilanzen 2010–2011. Mainz 2014, S. 53 ff.

³⁶ Bei „EffCheck – PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz“ handelt es sich um ein Projekt zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Unternehmen; vgl. www.effcheck.rlp.de.

entsprechend um „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“.³⁷

Die biologische Vielfalt ist die Basis für unsere Ernährung. Die Sortenvielfalt auf dem Acker trägt wesentlich dazu bei, die Nahrungsmittelproduktion langfristig auf eine stabile Grundlage zu stellen. Sie ist eine Art Versicherung gegen externe Einflüsse, etwa gegen die Folgen des Klimawandels.

Aber auch die Industrie benötigt die biologische Vielfalt. Nachwachsende Rohstoffe zu verwenden, ist in vielen Anwendungen ökonomisch sinnvoll und schont die Umwelt.

Nicht zuletzt hat die biologische Vielfalt auch eine ästhetische oder emotionale Seite. Erholung und Entspannung, Persönlichkeitsentwicklung und Freude an der Schönheit der Natur sind wichtige Funktionen, die die biologische Vielfalt für den Menschen bereithält. Die häufig durch die Natur geprägte regionale Identität stärkt das Heimatgefühl. Biologische Vielfalt kann man nicht auf ihren rein ökonomischen Nutzen reduzieren. Natur stellt einen Wert an sich dar, auch dieser intrinsische Wert von Natur ist zu beachten.

Herausforderungen

Ungeachtet ihrer großen Bedeutung schreitet der Verlust der globalen biologischen Vielfalt weiterhin ungebremsst voran. Das Ziel der Vertragsstaaten der Konvention über die biologische Vielfalt (CBD), bis 2010 die weltweite Verlustrate an Biodiversität auch nur zu reduzieren, wurde verfehlt. Der im Oktober 2010 in Nagoya in der japanischen Provinz Aichi verabschiedete Strategische

Plan zur Biodiversität 2011 bis 2020 beinhaltet fünf strategische Ziele mit insgesamt 20 Kernzielen ("Aichi-Ziele"). Bei den fünf strategischen Zielen geht es um die Bekämpfung der Ursachen des Rückgangs der biologischen Vielfalt, die Reduktion des Druckes auf die Biodiversität, die Verbesserung des Zustands der biologischen Vielfalt, die Erhöhung des Nutzens für alle und die Verbesserung der Umsetzung der Maßnahmen.³⁸

Die 2014 publizierte Zwischenbilanz des Sekretariats der Konvention zu den mit dem Strategischen Plan erzielten Fortschritten fällt erneut ernüchternd aus. Trotz einiger ermutigender Entwicklungen, heißt es dort, werde der Fortschritt in den meisten Fällen nicht ausreichen, die Aichi-Ziele zu erreichen. So werde der Druck auf die weltweite Biodiversität zumindest bis 2020 anhalten. Anstelle der angestrebten Verbesserung ist unter dem Strich mit einer Verschlechterung des Zustandes zu rechnen.³⁹

So ist in Europa jede sechste Vogelart vom Aussterben bedroht⁴⁰, in Deutschland ist nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz jede dritte Art in ihrem Bestand gefährdet.⁴¹ Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie bildet die Entwicklung der Artenvielfalt mit einem Index ab, der die Bestände von 51 Vogelarten zugrunde legt. Nahm dieser Index für das Jahr 1970 noch den Wert 107 an, so sank er für das Jahr 2011 auf 63. Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, für das Jahr 2015 wieder einen Indexwert von 100 zu erreichen, dürfte kaum erreicht werden können.⁴²

37 Übereinkommen über die biologische Vielfalt. www.dgvrn.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/UN-Dokumente_zB_Re-solutionen/UEbereinkommen_ueber_biologische_Vielfalt.pdf (Stand: 24.09.2015).

38 Vgl. für weitere Informationen: bfm.de/0304_2010ziel.html (Stand: 08.12.2014).

39 Vgl. Sekretariat der Konvention über die biologische Vielfalt: Global Biodiversity Outlook 4. A Mid-Term Assessment of Progress Towards the Implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. Montreal 2014, S. 10.

40 Birdlife International: European Red List of Birds. Luxemburg 2015. www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/RedList%20-%20BirdLife%20publication%20WEB.pdf (Stand: 09.06.2015).

41 Bundesamt für Naturschutz: Artenschutz-Report 2015. Tiere und Pflanzen in Deutschland. Bonn 2015. www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf (Stand: 24.09.2015).

42 Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2014, S. 17.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Den Anteil der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert erhöhen

Ein direkter Vergleich mit der Entwicklung in Rheinland-Pfalz ist aufgrund der Datenlage nicht möglich. In Rheinland-Pfalz werden die Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert als Indikator für biologische Vielfalt herangezogen. Hierbei ist von 2009 bis 2013 eine Steigerung von 12,6 auf 12,8 Prozent auszumachen. In Deutschland ist hingegen für den gleichen Zeitraum ein Rückgang von 13,1 auf 11,8 Prozent zu verzeichnen. Lagen die entsprechenden Werte für Rheinland-Pfalz vor vier Jahren noch unter den Werten auf Bundesebene, so hat sich diese Situation nunmehr umgekehrt. Dies mag auch auf den in Rheinland-Pfalz stärker als im Bund gestiegenen Anteil der ökologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Fläche zurückzuführen sein.

Mit Blick auf die Situation in Deutschland insgesamt geht dieser Befund einher mit der Feststellung in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, wonach in Deutschland der Agrarraum Anlass zur Sorge gibt. Der Indexwert des Biodiversitätsindikators der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie für Agrarland liegt für das Jahr 2011 bei 56 (des für das Jahr 2015 angestrebten Zielwertes von 100), also noch einmal merklich unter dem für die biologische Vielfalt insgesamt ermittelten Wert von 63.⁴³

Artenschutz

Nach wie vor bildet der Artenschutz eine elementar wichtige Säule für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Das Bundesprogramm „Hotspots der Biologischen Vielfalt“ listet für Rheinland-Pfalz fünf „Biodiversität-Hot Spots“ auf, die von bundesweiter Bedeutung sind und sich durch eine besonders hohe Dichte und Vielfalt an charakteristischen

Arten, Populationen und Lebensräumen auszeichnen.⁴⁴ Hierbei handelt es sich um:

- die Nördliche Oberrheinebene mit Hardtplatten,
- Donnersberg, Pfälzerwald und Haardttrand,
- das Mittelrheintal mit den Seitentälern Nahe und Mosel,
- Saar-Ruwer-Hunsrück, Hoch- und Idarwald und Oberes Nahebergland sowie
- die Kalk- und Vulkaneifel.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Den Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten bis 2025 verringern

Das heimische Artenspektrum weist auch Arten auf, deren weltweiter Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz liegt. Für die Erhaltung dieser „Verantwortungsarten“ hat das Land Rheinland-Pfalz eine besondere Verpflichtung. Der Handlungsdruck wird deutlich beim Blick auf die aktuellen Zahlen aus den Veröffentlichungen der Roten Listen der Schmetterlinge beziehungsweise heimischen Brutvogelarten. Bei Brutvögeln wie Feldlerche, Feld- und Haussperling sowie Mehl- und Rauchschwalbe sind die Bestände in den letzten 25 Jahren um die Hälfte zurückgegangen, 15 Prozent der Brutvögel sind sogar vom Aussterben bedroht. Bei den heimischen Schmetterlingsarten stehen rund 65 Prozent der untersuchten Arten auf der Roten Liste. Der Rückgang der Schmetterlinge ist besonders besorgniserregend, weil sie als Indikatoren für andere Arten gelten. Beschränkte sich die Bedrohung lange auf hoch spezialisierte Arten, so werden heute auch Zitronenfalter, Kleiner Fuchs und Admiral seltener.

⁴³ Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2012, S. 17.

⁴⁴ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bundesamt für Naturschutz: Hotspots im Bundesprogramm Biologische Vielfalt. Ziele und Fördermodalitäten. Berlin, Bonn 2012, S. 4. www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/2_Hotspots/Faltblatt_Hotspots.pdf (Stand: 04.03.2015).



Auch die heimische Bienenpopulation ist in Gefahr. Diese Bedrohung hat besondere Ausmaße, denn Bienen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen und damit zum Erhalt einer artenreichen Kulturlandschaft. Auch von daher ist das Land gefordert, seine Anstrengungen zum Erhalt der biologischen Vielfalt zu verstärken.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die weitere Zerschneidung der Landschaft stoppen

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt gehören insbesondere der Ausbau des Biotopverbunds, gezielte Artenschutzprojekte, eine naturnahe Waldbewirtschaftung, das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ und die Erstellung der Natura 2000-Bewirtschaftungspläne verbunden mit gezielter Maßnahmenumsetzung in den einzelnen Gebieten. Aus Sicht der Landesregierung muss zudem der erfolgreiche Trend der letzten Jahre, die Zerschneidung der Landschaft zu stoppen beziehungsweise sogar geringfügig zurückzuführen, fortgesetzt werden.

Gewässerschutz

Ökologisch intakte Gewässer sind unverzichtbar für sauberes Trinkwasser und den Erhalt der biologischen Vielfalt. Ein Instrument zum Gewässerschutz, insbesondere zur strukturellen Verbesserung, ist die "Aktion Blau Plus". Bis 2015 sind rund 110 Millionen Euro in die Gewässerentwicklung investiert worden. Das Projekt erfasst insgesamt rund 1000 Gewässer mit ca. 4 200 km Länge und ist das in Rheinland-Pfalz erfolgreichste Naturschutzprojekt an Gewässern. Über 1200 Renaturierungsprojekte mit einer Gesamtlänge von mehr als 800 km Fließgewässerstrecke wurden in den vergangenen 20 Jahren umgesetzt. Sie tragen zum ökologischen Gleichgewicht an Gewässern bei, unterstützen den Wasserrückhalt auf der Fläche, verschönern unsere Landschaft und sind innerorts ein wichtiger Faktor für die Dorf- beziehungsweise Stadtentwicklung.

Der Handlungsbedarf ist nach wie vor groß. Auch die europaweit einzigartigen Eifelmaare mit ihrer besonderen Unterwasserflora sind durch Nährstoffeinträge gefährdet. Die jüngsten Daten, die zum Zustand der Fließgewässer vorliegen, beziehen sich auf das Jahr 2009. Demnach haben bundesweit nur 7,8 Prozent der Fließgewässer einen „guten“ oder „sehr guten“ ökologischen Zustand, in Rheinland-Pfalz sind es immerhin 26,8 Prozent.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Den Anteil von Gewässern mit einem guten und sehr guten ökologischen Zustand bis 2027 erhöhen

Wasser ist wie andere knappe natürliche Ressourcen ein Gut der Allgemeinheit. Erhalten Einzelne die Möglichkeit, dieses öffentliche Gut in besonderer Weise zu nutzen, darf dieser Vorteil – so das Bundesverfassungsgericht – zugunsten der Allgemeinheit abgeschöpft werden. Zudem verpflichtet die EU-Wasserrahmenrichtlinie die Mitgliedsstaaten zu Schutz und Sanierung ihrer Gewässer und fordert kostendeckende Wasserpreise unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips. Das

von der Landesregierung zum 1. Januar 2013 eingeführte Wasserentnahmeentgelt („Wassercent“) dient der Erfüllung dieser Verpflichtungen und schafft zudem Anreize zu einer schonenden und effizienten Nutzung der Wasserressourcen im Sinne einer ökologischen Lenkungswirkung. Die Einnahmen dieses Entgelts für die Wasserentnahme aus Gewässern dienen der nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung, insbesondere zum Schutz und zur Verbesserung des Trinkwassers, des Zustands der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers, der aquatischen Ökosysteme und der von ihnen abhängenden Landökosysteme sowie von Feuchtgrünlandbereichen und Flussauen zum Zwecke der Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung.

Nationalpark

Ein wesentlicher Eckpfeiler für den Schutz der Natur ist die Einrichtung des Nationalparks Hunsrück-Hochwald. Die biologische Vielfalt bewahren, Wildnis zulassen, Umwelt schützen – das sind wichtige Aufgaben von Nationalparks, die Hotspots der biologischen Vielfalt darstellen. Nach einem intensiven Konsultationsprozess mit den Menschen vor Ort hat sich die Landesregierung entschlossen, gemeinsam und grenzüberschreitend mit dem Saarland den Nationalpark Hunsrück-Hochwald einzurichten, der am 23. Mai 2015 eröffnet wurde. Der Nationalpark bietet Chancen für eine erfolgreiche Regionalentwicklung. Eng damit verbunden ist das Ziel, die Region als attraktiven Standort für Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu etablieren. Die Nationalparkregion kann in besonderem Maße von Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der EU profitieren. Mit Blick auf die touristischen Potenziale kann der Nationalpark Anstöße geben, die regionale Identität zu stärken, regionale Wertschöpfungsketten zu entwickeln und das gastronomische Angebot zu erweitern.

Auf Veranstaltungen und in Bürgerarbeitskreisen konnten die Anwohnerinnen und Anwohner ihre Visionen vom Nationalpark Hunsrück-Hochwald entwickeln. Vertreter der Kommunen und Inte-

ressenvertreter aus der Region entwickelten ein Kommunales Eckpunkte-Papier. Mit der Kommunalen Nationalpark-Versammlung sowie dem Bürgerforum sind Mitsprache und Mitgestalten auch für die Zukunft gewährleistet.

Biosphärenreservat

Biosphärenreservate verbinden Ökologie und Ökonomie mit einer ganzheitlichen Entwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit. Sie tragen dazu bei, natürliche Ressourcen zu erhalten, Umweltbelastungen vorzubeugen und umweltgerechtes Verhalten bewusst zu machen.

Biosphärenreservate sind Gebiete, die großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind und deshalb geschützt beziehungsweise entwickelt werden. Die Biosphärenreservate müssen drei einander ergänzende Funktionen kombinieren: Der Erhalt der Ökosysteme, der Landschaften sowie der Arten und ihres genetischen Erbes muss gewährleistet werden. Dies gilt sowohl in naturnahen Bereichen wie auch auf Flächen, die durch Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd, Tourismus oder durch sonstige Aktivitäten





genutzt werden. Dabei werden nachhaltige Wirtschaftsweisen besonders gefördert.

Die Grundlage der praktischen Anwendung ist das Programm "Mensch und Biosphäre" (MAB) der UNESCO. In Rheinland-Pfalz ist der Naturpark Pfälzerwald seit 1998 Teil des deutsch-französischen Biosphärenreservats "Pfälzerwald-Vosges du Nord". Das Gebiet umfasst mit dem Pfälzerwald eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete Westeuropas und beheimatet auf 11 Prozent der Landesfläche noch weitgehend unzerschnittene Waldökosysteme.

Mit dem Biosphärenreservat tragen wir im Land Verantwortung für eine beeindruckende biologische Vielfalt. Die Landesregierung hat die Weiterentwicklung des Biosphärenreservats zu einer Modellregion für nachhaltige Entwicklung als Ziel formuliert. Dies beinhaltet die Intensivierung der Zusammenarbeit mit dem französischen Partner ebenso wie die Ausweitung der Kernzonen auf drei Prozent der Fläche des Biosphärenreservats sowie die Regionalvermarktung durch Ausbau regionaler Wertschöpfungsketten und Partnerschaften.

Naturparke

Naturparke fördern durch die Umsetzung verbindlich vereinbarter Projekte zur Nachhaltigkeit die einschlägigen Zielsetzungen des Landes. Sie erbringen Beiträge zur Sicherung der biologischen Vielfalt, zur naturnahen und naturverträglichen Erholung, zu Bildung für nachhaltige Entwicklung, sowie für Landschaftspflege und Landschaftsentwicklung. Mit tragfähigen regionalen Netzwerken tragen Naturparke neben ihrer naturräumlichen Attraktivität und ihrer Angebote für Besucher unmittelbar zu einer umweltgerechten Gesamtentwicklung der jeweiligen ländlichen Räume bei. Sie sind hierbei zugleich auch Tourismus- und Wirtschaftsfaktor.

Die acht Naturparke in Rheinland-Pfalz⁴⁵ umfassen 31,6 Prozent der Landesfläche und haben seit Jahren eine besondere und anerkannte Bedeutung für die nachhaltige Regionalentwicklung in diesen Regionen. Naturparke sind strukturell eng mit den Kommunen und der Bevölkerung vor Ort verbun-

⁴⁵ Dabei handelt es sich um die Naturparke Nassau, Pfälzerwald, Rhein-Westerwald, Saar-Hunsrück, Soonwald-Nahe, Südeifel, Vulkaneifel und den Deutsch-Belgischen Naturpark Hohes Venn-Eifel (Nordeifel).

den und durch deren aktive Beteiligung geprägt. Dadurch kann das Potential der Region genutzt werden.

Die Landesregierung hat ihre Naturparkpolitik zu einem Schwerpunkt innerhalb des der Nachhaltigkeit verpflichteten Naturschutzes gestaltet und wird die weitere qualitative Stärkung der Naturparkträger und ihrer Arbeit fortsetzen. Hierzu gehört auch die Unterstützung der Naturparkträger bei ihren eigenen Bemühungen – etwa in Bezug auf die Qualitätsoffensive des Verbands Deutscher Naturparke (VDN). Die für die rheinland-pfälzischen Naturparke identifizierten Handlungserfordernisse beziehen sich auf Initiativen zugunsten des nachhaltigen Tourismus, einer dauerhaft

umweltgerechten Landnutzung sowie die Moderation einer nachhaltigen Regionalentwicklung.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Naturparke zu nachhaltigen Modellregionen entwickeln

Biodiversitätsstrategie

Zusammengeführt werden diese Elemente zu Schutz und Erhaltung der biologischen Vielfalt in der neuen Biodiversitätsstrategie des Landes. Im Anschluss an die nationale Biodiversitätsstrategie⁴⁶ geht es darum, die Entwicklung in den

46 Vgl. www.biologischevielfalt.de/ (Stand: 25.09.2015).

Die Vielfalt der Natur bewahren – Die Biodiversitätsstrategie Rheinland-Pfalz

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist eine zentrale Herausforderung. Daher hat die Landesregierung beschlossen, das Biodiversitätskonzept für Rheinland-Pfalz auf Basis der nationalen Biodiversitätsstrategie weiterzuentwickeln. Die im November 2015 vom Ministerrat beschlossene Biodiversitätsstrategie Rheinland-Pfalz enthält konkrete Ziele und Maßnahmen zur Umsetzung; mit Hilfe von Indikatoren wird gemessen, inwieweit die Ziele erreicht werden.

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt stellt eine Querschnittsaufgabe für alle politischen Handlungsfelder dar. Für die Landesregierung bedeutet dies, bei Regierungsvorhaben und Regierungshandeln die Belange der biologischen Vielfalt zu berücksichtigen. Der Schutz der Biodiversität ist eine Aufgabe, die von den Fachministerien der Landesregierung und der Staatskanzlei unterstützt wird.

Der Erfolg der Strategie ist abhängig vom Engagement und der Kooperation aller gesellschaftlichen Gruppen, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Daher ist die Strategie als dynamischer, langfristiger und am Dialog orientierter Prozess angelegt, der alle gesellschaftlichen Akteure mit in die Verantwortung nimmt: Landnutzer aus Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, kommunale Gebietskörperschaften, Behörden, Bildungseinrichtungen und Betriebe, Kammern und Verbände und nicht zuletzt die Bürgerinnen und Bürger.

Die Strategie gliedert sich in für die Biodiversität relevante Handlungsfelder mit entsprechenden Zielen und Maßnahmen. Diese Handlungsfelder sind Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Siedlung und Fläche, Klimaschutz und Energiewende, Tourismus und Natur erleben, Sport und Freizeit, Bildung und Ausbildung, Bürgerbeteiligung und Kommunikation. Zu den Kernaussagen und Forderungen zählen unter anderem, in ausreichendem Maß Schutzgebiete auszuweisen, ein landesweites Biotopverbundsystem einzurichten, mehr Flächen für Wildnis zu reservieren, Grünland zu bewahren und auszubauen, Partnerschaften mit Landnutzern zu stärken, artenreiche Auenlandschaften zu schützen, ökologisches Flächenmanagement zu stärken, die Flächenneuanspruchnahme bei unter einem Hektar pro Tag zu stabilisieren sowie die erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes auszubauen.

verschiedenen Bereichen der biologischen Vielfalt zu verfolgen sowie konkrete Ziele und Maßnahmen zu vereinbaren. Diese Ziele sollen entlang der Ziele der UN-Konvention über die biologische Vielfalt geeignet sein, die Vielfalt der Arten und die natürlichen Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu erhalten, eine nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt voranzutreiben und die Rahmenbedingungen zu verbessern für einen gerechten Ausgleich der Vorteile, die aus der Nutzung der biologischen Vielfalt entstehen.

Nachhaltiges Wirtschaften

Die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und ein schonender Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen sind für eine nachhaltige Entwicklung unverzichtbar. Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster, erneuerbare Energien statt der Nutzung von Atomkraft und fossiler Energieträger wie Kohle oder Öl leisten dazu ebenso einen Beitrag wie der ökologische Landbau.

Ein nachhaltiges Wirtschaften verlangt, den absoluten Ressourcenverbrauch an den Belastbarkeitsgrenzen des Planeten auszurichten. Ressourcenproduktivität und vor allem ein Absinken des absoluten Verbrauchs an fossilen Energierohstoffen, Metallen und anderen mineralischen Rohstoffen sowie natürlichen Ressourcen sind hierfür entscheidende Größen. Dies stellt insbesondere die heutigen Großverbraucher, also Industriegesellschaften, aber in zunehmendem Maße auch Schwellenländer, vor gewaltige Aufgaben.

Herausforderungen

Das Ressourcen-Panel der Vereinten Nationen betrachtet in seinen Berichten fossile Energieträger, Mineralien und Metalle sowie Biomasse. Aus seinen Szenarien ergibt sich, dass bis 2050 ein Zurückfahren des globalen Ressourcenverbrauchs auf das Niveau des Jahres 2000 erforderlich sein könnte. Unter der Annahme, dass dann neun Milliarden Menschen zu versorgen sind, die alle einen

zumindest annähernd gleichberechtigten Zugang zu Ressourcen genießen, verlangt dies erhebliche Anstrengungen. Die Industrieländer müssten ihren Ressourcenverbrauch um mindestens zwei Drittel reduzieren, Entwicklungsländer immerhin noch um 10 bis 20 Prozent. Dieses Szenario ist dem Bericht des UN-Ressourcen-Panels zufolge kompatibel mit dem Zwei-Grad-Ziel, das heißt, mit weniger ambitionierten Ansätzen würde dieses wichtige klimapolitische Ziel verfehlt.⁴⁷

Energie- und Ressourcenproduktivität

Legt man diese Maßstäbe zugrunde, so entwickelte sich Rheinland-Pfalz im vergangenen Jahrzehnt in die richtige Richtung – wenn auch, wie Deutschland insgesamt, nicht mit der erforderlichen Geschwindigkeit. Dieser Befund wird auch durch die nationale Nachhaltigkeitsstrategie bestätigt.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Energieproduktivität im Vergleich zu 1990 bis 2020 zu verdoppeln. Davon ist Deutschland noch weit entfernt. Zwar ist es in den letzten Jahren gelungen, die Energieproduktivität zu erhöhen und überdies den Primärenergieverbrauch vom Wirtschaftswachstum absolut zu entkoppeln. Dies geschieht jedoch nicht in einem Maße, das erforderlich wäre, um das selbst gesetzte Ziel zu erreichen.⁴⁸

Dieser Befund gilt im Wesentlichen auch für Rheinland-Pfalz, wo die Energieproduktivität seit dem Jahre 2000 um 16 Prozent gestiegen ist. Trotz des leichten Anstiegs in 2012 gegenüber dem Vorjahr fällt die Energieproduktivität in Rheinland-Pfalz verglichen mit Deutschland nach wie vor geringer aus. Ein Grund hierfür ist, dass die energieintensiven Branchen wie etwa die chemische Industrie in Rheinland-Pfalz besonders stark vertreten sind. So betrug 2012 der Anteil der Chemieindustrie in Rheinland-Pfalz an der Brutto-

47 UNEP: Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel. 2011, S. 30 ff.

48 Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2012, S. 6 ff.

wertschöpfung der gesamten Industrie 26 Prozent, bezogen auf Deutschland lag dieser Anteil mit 8,4 Prozent merklich niedriger.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die Energieproduktivität steigern

Etwas anders verhält es sich bei der Rohstoffproduktivität. Zunächst einmal liegt Rheinland-Pfalz hier über dem entsprechenden Vergleichswert für Deutschland. Zum anderen ist der Rohstoffverbrauch im Jahr 2012 mit einem Rückgang von 5,7 Prozent deutlich gesunken, so dass die Rohstoffproduktivität gegenüber dem Vorjahr um 6,7 Prozent steigen konnte. Zieht man das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie heran, wonach die Ressourcenproduktivität bis 2020 gegenüber 1994 verdoppelt werden soll⁴⁹, so ist auch für Rheinland-Pfalz bis zur Erreichung dieses Ziels noch ein beträchtliches Stück des Weges zu gehen.

Dass die Verringerung des Rohstoff- und Materialverbrauchs zu den zentralen Herausforderungen einer nachhaltigen Wirtschaftsweise gehört, ist auch ein Ergebnis des Dialogs Industrieentwicklung, einer gemeinsamen Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, der Landesvereinigung Unternehmerverbände Rheinland-Pfalz, des Deutschen Gewerkschaftsbundes Rheinland-Pfalz/Saarland und der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern Rheinland-Pfalz. Weiter heißt es dort: „Eine Ressourcenpolitik, die dazu beiträgt, die Ressourceneffizienz zu erhöhen und Stoffkreisläufe so weit wie technisch möglich und ökonomisch sinnvoll zu schließen, hat für Unternehmen, Volkswirtschaft und Gesellschaft Vorteile. Ressourceneffizienz wirkt sich für Unternehmen am Industriestandort positiv auf die Versorgungssicherheit aus.“⁵⁰

49 Ebda.

50 Dialog Industrieentwicklung Rheinland-Pfalz. Eine gemeinsame Initiative des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, der Landesvereinigung Unternehmerverbände Rheinland-Pfalz, des Deutschen Gewerkschaftsbundes Rheinland-Pfalz/Saarland und der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern Rheinland-Pfalz. Mainz 2014, S. 64.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die Ressourceneffizienz steigern

Damit in Rheinland-Pfalz künftig größere Fortschritte im Bereich Ressourcen- und Energieeffizienz möglich werden, ist es erforderlich, die Anstrengungen im eigenen Land konsequent fortzusetzen. Einen wichtigen Beitrag hierzu leisten die Maßnahmen zur Energieeffizienz, insbesondere die Arbeit der Energieagentur. Darüber hinaus bietet das Land über das Effizienznetz Rheinland-Pfalz (EffNet) vor allem kleineren und mittleren Unternehmen zielgerichtete Beratung durch Experten (wie zum Beispiel „EffCheck – PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz“) an. Dadurch sollen Einsparpotenziale beim Einsatz von Energie, Roh-, Betriebs- und Hilfsstoffen identifiziert werden.

Kreislaufwirtschaft

Der effiziente Einsatz von Rohstoffen wird zunehmend zu einem Leitfaktor für Wettbewerbsfähigkeit. Die Schließung von Stoffkreisläufen hin zu einer echten Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiger Schritt zur Bewältigung der Herausforderungen, die mit einem nachhaltigen Wirtschaften verbunden sind. Anzustreben ist eine Null-Abfall-Gesellschaft, in der Produktion, Konsummuster und Rohstoffverwertung dem Prinzip „Cradle to Cradle“ folgen.

In dieser Perspektive ist mit dem 1. Januar 2014 das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz des Landes in Kraft getreten. Damit sollen die Voraussetzungen für die möglichst weitgehende Schließung von Stoffkreisläufen geschaffen werden. Die kommunalen Sammelsysteme sollen die Trennung der werthaltigen Altrohstoffe auch tatsächlich ermöglichen. Auf Grundlage der im Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes verankerten 5-stufigen Abfallhierarchie, bei der die Maßnahmen der Vermeidung und Abfallbewirtschaftung in der Rangfolge Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung stehen, sind die Landkreise und



kreisfreien Städte in Rheinland-Pfalz als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger gehalten, die Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass die in den Abfällen enthaltenen Wertstoffe als Sekundärrohstoffe in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden. Dabei soll die Wertschöpfung vor Ort verbleiben, die gewonnenen Rohstoffe sollen möglichst regional genutzt werden.

Die Marktchancen von Recyclingprodukten sollen längerfristig verbessert werden. Öffentliche Auftraggeber können in allen Phasen eines Vergabeverfahrens insbesondere umweltbezogene Aspekte fordern; dies schließt Anforderungen an die Umweltfreundlichkeit von Produkten ein.

Um in der Frage des Rohstoffverbrauchs und der Rohstoffproduktivität voranzukommen, fördert die Landesregierung zudem mit einer Reihe weiterer Maßnahmen die Kreislaufwirtschaft, so dass Rohstoffe wieder verwertet werden können. Dazu beteiligt sich das Land gemeinsam mit Hamburg, Hessen und Nordrhein-Westfalen am Abfall Online Informationssystem (ALOIS), einer Internetplattform, die als Boden-, Bauschutt- und Bauteilbörse dient. Hierüber werden Rohstoffe und Bauteile wie Fenster, Türen, Leitungen oder Heizkörper zur Wiederverwertung gesucht und angeboten.

Darüber hinaus verpflichten sich die Mitglieder des rheinland-pfälzischen Bündnisses „Kreislauf-

wirtschaft auf dem Bau“, die Kreislaufwirtschaft im Bausektor zu fördern, unter anderem durch Informationsvermittlung auf allen für die Ausschreibung und Vergabe von Bau- und Abbruchleistungen zuständigen Ebenen. Bei Landesbaumaßnahmen soll der Einsatz von gütegesicherten recycelten Baustoffen bereits in der Planungsphase sowie bei der Ausschreibung berücksichtigt werden. Dem Bündnis gehören neben dem Wirtschafts-, Finanz- und Innenministerium die kommunalen Spitzenverbände, die Architekten- und Ingenieurkammern sowie die Verbände der bauausführenden Unternehmen in Rheinland-Pfalz an.

Das seit dem 1. Juni 2009 eingerichtete Clustermanagement "Holzbau-Cluster RLP" mit Sitz in Koblenz verfolgt das Ziel, die Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes zu stärken und vorhandene Netzwerkstrukturen weiter zu entwickeln. Durch innovative Referenzprojekte sollen „Leuchttürme“ für eine nachhaltige Nutzung entstehen, die sowohl nach innen in die Holzbaubetriebe als auch nach außen in die Öffentlichkeit strahlen. Ein Beispiel hierfür ist das Null-Emissions-Sägewerk in Dudeldorf/Eifel. Der Energiebedarf für Strom und Heizung wird vollständig durch regenerative Energien (Solar-Energie) gedeckt, Gebäudehülle und Tragwerk wurden komplett mit Holz aus der heimischen Eifelregion errichtet. Ein anderes Beispiel ist das in Holzrahmenbauweise errichtete Plusenergie-Gebäude im Gewerbegebiet „Urbacher Wald“ in Dernbach.

Über die eigenen Anstrengungen hinaus ist das Land zur Erhöhung der Rohstoff- und Energieeffizienz jedoch auch auf die Unterstützung der Bundesregierung und der EU angewiesen, etwa mit Blick auf Produktstandards für Recyclingfähigkeit und Energieeffizienz. Auf der europäischen Ebene sollte etwa der „Fahrplan für ein ressourceneffizientes Europa“ weiter vorangetrieben werden. Auch bei einer Überarbeitung der EU-2020-Strategie muss die Ressourceneffizienz, ebenso wie die Energieeffizienz, als essenzieller Pfeiler für eine nachhaltige Entwicklung in Europa auch für die Jahre nach 2020 verankert und aufgewertet werden.

Eine unterstützende Politik der Bundesregierung ist ebenfalls gefordert, wenn es darum geht, erfolgreiche Effizienzmaßnahmen in eine Politik der Nachhaltigkeit zu überführen. Dabei scheint sich als Problem herauszukristallisieren, dass die erzielte Kostenersparnis bei den Unternehmen über günstigere Preise an den Verbraucher weitergegeben wird, sodass der Konsum eines Produktes oder einer Dienstleistung steigt und damit auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene die Ressourceneinsparung teilweise oder gar vollständig kompensiert wird. Die vom Deutschen Bundestag in der vergangenen Legislaturperiode eingerichtete Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ stellt in ihrem Abschlussbericht „Wachstum, Ressourcenverbrauch und technischer Fortschritt – Möglichkeiten und Grenzen der Entkopplung“ zu diesem in der Fachsprache als Rebound bezeichneten Effekt fest: „Die Wirkung von Investitionen in die technologische Effizienz fällt im Gesamtzusammenhang sehr oft geringer aus als auf der Ebene der Einzeltechnologie.“⁵¹

Über Effizienz- und Produktivitätsfragen hinaus besteht die Herausforderung, die Versorgung der Wirtschaft mit heimischen Rohstoffen sicherzustellen, ohne dabei mit den Zielen und Grundsätzen einer an Nachhaltigkeit orientierten Politik in Konflikt zu geraten. Um dies zu gewährleisten, will die Landesregierung im Bereich der mineralischen Rohstoffe ein landesweites Rohstoffsicherungskonzept erstellen. Hierin sollen Strategien formuliert werden, die die Flächenvorsorge für die Rohstoffwirtschaft und den Abbau in den heimischen Rohstofflagerstätten unter Wahrung der Belange von Mensch, Natur und Umwelt langfristig sichern können.

Das Pilotprojekt „Nachhaltiges Rohstoffsicherungskonzept in der Region Rheinhessen-Nahe“,

das im Jahr 2014 von der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe durchgeführt wurde, liefert erste Grundlagen dafür. Das Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung hat diesen Dialog- und Planungsprozess intensiv begleitet und wird weitere Projekte unterstützen, um Erkenntnisse hieraus in das Landeskonzept einfließen zu lassen.

Flächenneuanspruchnahme

Von grundlegender Bedeutung für Ressourcenschonung und nachhaltiges Wirtschaften ist auch, dass die anhaltend hohe Nachfrage nach Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht dazu führt, dass die Flächenversiegelung ungebremst fortgeführt wird. Auf Bundesebene hat man sich daher auf das Ziel verständigt, bis 2020 die Flächenneuanspruchnahme auf 30 Hektar am Tag zu begrenzen. Obgleich der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den vergangenen Jahren zurückgeht und (von über 120 Hektar am Ende der 90er Jahre) nun für 2012 bei 74 Hektar täglich liegt, würde eine Fortsetzung dieser Entwicklung auf



⁵¹ Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“ (Drucksache 17/13300), S. 435.

Bundesebene nicht genügen, um das vorgegebene Reduktionsziel bis 2020 zu erreichen.⁵²

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die tägliche Flächenneuanspruchnahme bei unter einem Hektar stabilisieren

In Rheinland-Pfalz stellt sich die Lage insofern deutlich günstiger dar, als dass der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den letzten Jahren deutlich unter dem auf die Länder umgelegten Wert des Bundes blieb. Nachdem 2012 und 2013 das Ziel der Landesregierung, die tägliche Flächenneuanspruchnahme bei unter einem Hektar zu stabilisieren, knapp verpasst wurde, liegt die durchschnittliche tägliche Flächenneuanspruchnahme in Rheinland-Pfalz im Jahr 2014 bei 0,6 Hektar.

Das Land befindet sich damit auf dem von der Landesregierung definierten Kurs. Gleichwohl gilt, in den Anstrengungen nicht nachzulassen, so dass auch die weitere Entwicklung in die gewünschte Richtung läuft. Die Landesregierung verfolgt insbesondere mit den im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) verankerten Vorgaben systematisch eine nachhaltige Siedlungsflächenentwicklungspolitik. So wurde der Vorrang der Nutzung von Flächeninnenpotenzialen vor der Außenentwicklung auf der grünen Wiese als ein verbindlich von der Bauleitplanung zu beachtendes Ziel festgelegt. Zur Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung dieser Zielsetzung wurde mit dem Projekt „Raum+ Rheinland-Pfalz 2011“ bundesweit erstmals eine Erhebung von Siedlungsflächenpotenzialen landesweit einheitlich durchgeführt und seitdem kontinuierlich fortgeschrieben. Mit „RAUM+-Monitor“ steht den rheinland-pfälzischen Kommunen heute eine internetgestützte Erhebungsplattform zur Verfügung, so dass sie ihre Daten selbstständig aktualisieren und auswerten können.

Mit dem „Folgekostenrechner Rheinland-Pfalz“ stellt das Land den Kommunen zudem ein neues Instrument für mehr Kostentransparenz bei Bau- landerschließungen unentgeltlich zur Verfügung⁵³. Angepasst an die speziellen Anforderungen und Bedürfnisse können neben den kurzfristigen Planungs- und Baukosten auch die mittel- bis langfristigen Kosten der sozialen und technischen Infrastruktur unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung einer Kommune für neu zu erschließendes Bauland oder von Flächen im Innenbereich vergleichend analysiert werden.

Luftreinhaltung

Die durch Industrieanlagen und Gewerbebetriebe, im Straßenverkehr und beim Betrieb von Gebäudeheizungen entstehende Schadstoffbelastung der Luft ist in Rheinland-Pfalz seit Jahren rückläufig. Eine große Rolle hierbei spielt der technische Fortschritt, aber auch Normsetzungen durch die Politik, so beispielsweise im Straßenverkehr durch die Fortschreibung der EURO-Abgasnormen und die Katalysatortechnologie oder im Anlagenbereich (Altanlagenanierung, Novelle der TA Luft, Industrieemissionsrichtlinie).

Dennoch stellt die Luftverschmutzung ein großes Umweltgesundheitsproblem dar. Die EU-Kommission hat daher im Jahr 2013 das Maßnahmenpaket „Saubere Luft für Europa“ vorgestellt, um die Luftqualität kurz- sowie langfristig bis 2030 zu verbessern. Das Paket enthält unter anderem Unterstützungsmaßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in Städten, Investitionen in Forschung und Innovation sowie einen Vorschlag zur Revision der bestehenden Richtlinie über die Verringerung der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe (NEC-Richtlinie). Demnach sollen ab 2030 strengere Grenzwerte für die sechs wichtigsten Luftschadstoffe festgelegt werden, darunter Stickoxide, Ammoniak, Feinstäube und Methan. Zudem schlägt die Kommission vor, eine neue Richtlinie zur Begrenzung der Emissionen bestimmter Schadstoffe aus mittelgroßen Feu-

⁵² Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2014, S. 14 f.

⁵³ Vgl. <http://www.folgekostenrechner-rlp.de/pg/allgemein.php>.

erungsanlagen (1-50 MW) einzuführen. Auch nichtregulatorische Maßnahmen wie die Förderung von Forschung und Innovation über den zeitlichen Horizont 2020 hinaus und eine verbesserte Einbindung des Agrarsektors sollen die Mitgliedstaaten angehen.

Mit den bereits auf allen politischen Ebenen eingeleiteten und geplanten Maßnahmen wie der Optimierung der Technik, Verbrauchsreduzierung und Effizienzsteigerung, verbesserten Abgasreinigungstechnologien oder dem Ausbau der Elektromobilität ist davon auszugehen, dass es gelingen wird, auch bei den nach wie vor kritischen Stickoxiden die Grenzwerte einzuhalten und das Ziel der dauerhaften Verbesserung der Luftqualität in Rheinland-Pfalz erfolgreich umzusetzen.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die Schadstoffbelastung der Luft senken

Umwelttechnologien

Neue, umweltschonende Technologien sind ein Schlüssel für eine nachhaltige Entwicklung. Am 18. November 2014 gründeten Unternehmen, Universitäten, Hochschulen und Verbände das Umwelttechnik-Netzwerk Ecoliance Rheinland-Pfalz. Es soll Unternehmen aus der Umwelttechnikbranche dabei unterstützen, gemeinsam

schlagkräftiger, wettbewerbsfähiger und innovativer auf den globalen Märkten aufzutreten. Ecoliance Rheinland-Pfalz wird projektbezogene interdisziplinäre Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen fördern. Mit den Verbundlösungen, die sich so ergeben, wird die rheinland-pfälzische Umwelttechnikbranche ihre Innovationskraft steigern und hervorragend für die Wachstumsmärkte der Zukunft aufgestellt sein.

Tourismus

Der Tourismus ist in Rheinland-Pfalz ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und sichert etwa 150 000 Arbeitsplätze. Er verbessert die Attraktivität und Lebensqualität der ländlichen Regionen, trägt zum Erhalt der Kultur- und Naturlandschaften bei und unterstützt die regionale Identität. Gleichzeitig werden durch den Tourismus auch knappe Ressourcen wie Fläche oder Energie verbraucht. Die Tourismusstrategie 2015 trägt dem Ziel eines nachhaltigen Tourismus Rechnung, indem sie – neben der Förderung von Regionalität und Barrierefreiheit – die Verminderung des Ressourcen- und Flächenverbrauchs verstärkt in den Fokus nimmt.

So soll es bei der Weiterentwicklung des Wanderwegenetzes, einschließlich der Erschließung und Entwicklung des Wegenetzes für mobilitätseinge-



schränkte Zielgruppen, bilanziell zu keiner erhöhten Flächenbelegung durch Wanderwege kommen. Weitere Ansatzpunkte sind die Steigerung der Energieeffizienz in Hotels und Gaststätten, die Anpassung der gastronomischen Angebote an veränderte Gästeansprüche (regional, vegetarisch, vegan) sowie Umweltbewusstsein und Schonung natürlicher Ressourcen bei der Entwicklung touristischer Infrastruktur, etwa mit Blick auf eine nachhaltige Mobilität in Verbindung mit dem Rheinland-Pfalz-Takt 2015.

Im Sommer 2013 startete zudem das Projekt „Klimafreundlich Campen in Rheinland-Pfalz“. Es leistet einen Beitrag zu Energieeffizienz und Klimaschutz in bislang 24 rheinland-pfälzischen Campingunternehmen. Durch die Dämmung von Leitungen und Gebäuden sowie den Einsatz moderner Armaturen kann Wasser und Energie gespart und gleichzeitig der Komfort erhöht werden. Für Campinggäste wurde außerdem ein Angebot geschaffen, die Klimabilanz ihres Urlaubs zu berechnen und die verursachten Treibhausgasemissionen durch eine Spende an zertifizierte Klimaschutzprojekte zu kompensieren.

Forstwirtschaft

Rheinland-Pfalz ist gemeinsam mit Hessen das relativ walddreichste Bundesland in Deutschland. Über 42 Prozent der Landesfläche, ca. 840 000 Hektar, sind mit Wald bedeckt. Der Wald ist für Rheinland-Pfalz ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Die Forstwirtschaft und die darauf aufbauende Holz be- und verarbeitende Industrie sichern über 50 000 Arbeitsplätze und erwirtschaften einen Jahresumsatz von rund sieben Milliarden Euro.

Gleichzeitig bietet der Wald Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Die naturnahe Bewirtschaftung der Wälder ist auch ein wichtiges Ziel der Biodiversitäts- und Klimaschutzpolitik in Rheinland-Pfalz. Standortgerechte und strukturreiche Mischwälder – der Anteil der Laubbäume in Rheinland-Pfalz steigt stetig und beträgt bereits 60 Prozent – werden den vielfältigen Anforderun-

gen an den Wald als Naturschutz-, Erholungs- und Wirtschaftsraum am besten gerecht.

Der Wald als ein sehr sensibles und langlebiges Ökosystem ist durch die Folgen des Klimawandels langfristig betroffen. Als Lieferant eines nachwachsenden, CO₂-speichernden Rohstoffes kann er gleichzeitig auch einen wirksamen Beitrag leisten, Treibhausgase, unter anderem auch in Form von langlebigen Holzprodukten, zu binden. Holz kann in Produktionsprozessen oder aber auch als Energielieferant die klimafreundlichere Lösung darstellen. Die Nutzung des Waldes trägt somit auch unmittelbar zu dessen Schutz bei.

Um die Erfüllung eines umfassenden Nachhaltigkeitsanspruchs in der Waldbewirtschaftung von unabhängiger Stelle nachweisen zu können, wurden weltweit verschiedene Zertifizierungssysteme (zum Beispiel Forest Stewardship Council (FSC), Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC), Naturland Richtlinien zur Ökologischen Waldnutzung) entwickelt. In Rheinland-Pfalz sind von den 840 000 Hektar Waldfläche rund 70 Prozent beziehungsweise 590 000 Hektar Wald nach PEFC zertifiziert. Darüber hinaus sind bislang 41 Forstämter in Rheinland-Pfalz mit einer Gesamtfläche von ca. 191 000 Hektar nach FSC zertifiziert. Der Prozess einer vollständigen Zertifizierung des Staatswaldes ist damit nahezu abgeschlossen. Lag der Anteil der FSC-zertifizierten Waldfläche an der Waldfläche in Rheinland-Pfalz insgesamt 2012 noch bei knapp 13 Prozent, so waren es 2013 bereits 22 und 2014 rund 30 Prozent.



Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Den Anteil der FSC-zertifizierten Waldfläche erhöhen

Ökologischer Landbau

Der ökologische Landbau stellt einen unverzichtbaren Beitrag für ein nachhaltiges Wirtschaften dar. Für das Jahr 2013 weist das Statistische

Landesamt aus, dass in Rheinland-Pfalz 6,7 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschaftet werden. Danach liegt Rheinland-Pfalz erstmals seit der Jahrtausendwende über dem gesamtdeutschen Wert von 6,3 Prozent.

Dem rheinland-pfälzischen Agrar- und Ernährungsbericht 2015 zufolge wurden im Jahr 2014 in Rheinland-Pfalz 7,7 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche ökologisch bewirtschaftet. Damit ist die ökologisch bewirtschaftete Fläche in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2010 bis 2014 um 43 Prozent gestiegen. Die Zahl der Öko-Betriebe ist im gleichen Zeitraum um 36 Prozent auf 1264 beziehungsweise 5,67 Prozent aller landwirtschaftlichen Betriebe gestiegen.⁵⁴

Diese eindeutige Entwicklung zu einer Stärkung des ökologischen Landbaus spiegelt die wachsende Nachfrage nach Bioprodukten wider und ist gleichzeitig Ergebnis einer konsequenten Förderpolitik der Landesregierung. Der ökologische Landbau fördert nicht nur die Biodiversität, sondern stellt auch ein zukunftsorientiertes Produktions- und Marktsegment für die Betriebe dar. In Rheinland-Pfalz wird die Umstellung der Landwirtschaft und des Weinbaus auf diese nachhaltige Wirtschaftsweise durch eine finanzielle Förderung der Unternehmen, durch eine Verbesserung der Vermarktungsstrukturen für Bio-Produkte sowie die kompetente Beratung und das Versuchswesen unterstützt. So hat die Landesregierung ab 2012 die Förderprämien für Neueinsteiger im ökologischen Landbau um 20 bis 25 Prozent angehoben, zusätzlich wird den Betrieben ein Kontrollkostenzuschuss gewährt. Obwohl die Fläche in Rheinland-Pfalz, die nach den Prinzipien des ökologischen Landbaus bewirtschaftet wird, in der Landwirtschaft wie auch im Weinbau steigt, kann die steigende Nachfrage nach land- und weinwirtschaftlichen Ökoprodukten bei Weitem nicht durch das heimische Angebot gedeckt werden. Um die biologische Vielfalt im Lande zu fördern und die regionale Wertschöpfung zu steigern, hat sich Rheinland-Pfalz das Ziel gesetzt, die

Anbaufläche des ökologischen Landbaus mittelfristig auf 20 Prozent zu erhöhen.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die Anbaufläche des ökologischen Landbaus auf 20 Prozent erhöhen

Überdies tragen die Förderung von Naturschutzprojekten in landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften, beispielsweise durch Maßnahmen des ELER-Entwicklungsprogramms einschließlich des Projekts „Partnerbetrieb Naturschutz“, in Rheinland-Pfalz dazu bei, dass Landwirtschaft und Naturschutz in gegenseitiger Ergänzung zum Schutz der Biodiversität wirken. Darüber hinaus ist Rheinland-Pfalz am 22. Mai 2013 dem Europäischen Netzwerk Gentechnikfreier Regionen beigetreten.

Nachhaltiger Konsum

Der Wunsch vieler Verbraucherinnen und Verbraucher in Rheinland-Pfalz, durch ihr Konsumverhalten eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, hat in den letzten Jahren deutlich an Stellenwert gewonnen. Neben persönlichen Abwägungen, wo oftmals spontanen Konsumwünschen längerfristige Nutzenerwägungen gegenübergestellt werden, spielt die Entscheidung für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen eine entscheidende Rolle. Dieser Trend zu nachhaltigem Konsum



⁵⁴ Vgl. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten: Agrar- und Ernährungsbericht 2015, S. 6.



drückt sich aus in der steigenden Nachfrage nach Produkten aus ökologischem Landbau, nach FSC-zertifiziertem Holz, Ökostrom, an Nachhaltigkeit orientierten Tourismusdienstleistungen oder klimafreundlichem Bauen.

Unterstützung für nachhaltigen Konsum kommt auch von der kommunalen Ebene. So hat die Stadt Koblenz bereits vor der Entscheidung der EU, die Tür für eine Besteuerung oder gar für ein Verbot von Plastiktüten auf nationaler Ebene zu öffnen, eine Initiative für den freiwilligen Verzicht auf Plastiktüten gestartet. Im Landkreis Mainz-Bingen oder der Stadt Mainz etwa werden umwelt- und klimafreundliche Haushalte mit der „Grünen Hausnummer“ ausgezeichnet. Vorbildlich ist auch das Engagement für Repair-Cafés in Trier, Kaiserslautern oder Ludwigshafen, wo Bürgerinnen und Bürger beispielsweise defekte Haushaltsgeräte unter fachkundiger Anleitung reparieren und damit weiter benutzen können.

Das Land unterstützt nachhaltiges Verbraucherverhalten, etwa indem die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz im Auftrag der Landesregierung privaten Haushalten eine kostenfreie Energieerstberatung anbietet. Mehr saisonales Gemüse und Obst aus der Region, aus biologischem Anbau sowie weniger und dafür regional erzeugtes Fleisch von guter Qualität – das sind die Grundsätze, mit denen die Kampagne der Landesregierung

„Rheinland-Pfalz isst fair“ den Konsumentinnen und Konsumenten die Bedeutung und den Wert der Lebensmittel und der Ernährung wieder nahebringen möchte und für die Verwendung regional und biologisch erzeugter Produkte wirbt.

Zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität wurde im Rahmen des Projektes Rheinland-Pfalz-Takt 2015 (RPT 2015) das gesamte Verkehrsangebot auf der Schiene mit dem Ziel überarbeitet, das Angebot des klima- und ressourcenschonenden Schienenverkehrs bei gleichzeitiger Sicherstellung einer wirtschaftlichen Durchführung weiter zu optimieren. Hinzu kommen die Folgen der demografischen Entwicklung, die gleichfalls mit langfristiger Perspektive berücksichtigt werden. Hiermit leistet das Land einen wichtigen Beitrag zur öffentlichen Daseinsvorsorge und zur Attraktivität ländlicher Gegenden. So werden gezielt auch stillgelegte Strecken wieder in den regelmäßigen Personenverkehr integriert und ganze Regionen wieder an das Netz des öffentlichen Nahverkehrs angeschlossen. Gleichzeitig sorgen barrierefrei gestaltete Bahnhöfe und Haltepunkte dafür, die Schiene attraktiver zu machen und das Fahrgastaufkommen zu erhöhen. Kernstück von RPT 2015 ist die Einrichtung eines landesweiten Netzes von Regional-Express-Verbindungen zwischen den Oberzentren, das durch zahlreiche Verbesserungen im Regional-Bahn-Bereich ergänzt wird. Die Umsetzung erfolgt schrittweise. Dabei soll das Angebot von 33,5 Mio. auf 40 Mio. Zugkilometer gesteigert werden. Das bedeutet eine Steigerung von 20 Prozent im Vergleich zum Jahr 2013 und von 80 Prozent gegenüber 1994. In einem ersten Schritt zum Fahrplanwechsel am 14. Dezember 2014 wurde das Zugkilometerangebot im Rheinland-Pfalz-Takt von ca. 33,5 Mio. auf 37 Mio. Zugkilometer erweitert.

Der barrierefreie Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und des Schienenpersonennahverkehrs bei Fahrzeugen und Haltestationen wird bei den Maßnahmen beachtet. Ziel ist, die Mobilität von Menschen mit Behinderungen und älteren Menschen zu gewährleisten. Bis zum Jahr 2022 soll der ÖPNV nach den Vorgaben des

Personenbeförderungsgesetzes barrierefrei ausgebaut sein.

Gemeinsam realisieren das Land, der Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord sowie die Verkehrsverbünde Rhein-Mosel und Region Trier das Planungsprojekt „ÖPNV-Konzept Rheinland-Pfalz Nord“. Damit sollen die Busverbindungen optimiert und den demografischen Herausforderungen angepasst werden. Die Ziele der Maßnahme sind ein neu verknüpftes hierarchisches Busnetz aus regionalen und lokalen Linien, die dauerhafte Wirtschaftlichkeit der Busverkehre durch Angebotsorientierung auf den Hauptlinien und ergänzenden Einsatz bedarfsgesteuerter Bedienung, die Stärkung des Stadt-Umland-Verkehrs, auch durch neue Direktverbindungen aus dem Umland zu markanten Zielen (z. B. Hochschulen und Gewerbegebiete) sowie die verstärkte Einbindung touristischer Ziele in den Öffentlichen Personennahverkehr.

Das Planungsprojekt wird bis zum Jahresende 2015 abgeschlossen sein. Die Umsetzung der Konzeption in den einzelnen Gebieten durch die lokalen Aufgabenträger ist zeitlich abhängig vom Auslaufen vorhandener Linienkonzessionen, so dass es zu einer schrittweisen Umsetzung des Konzeptes kommen wird.

Beschaffung

Das Land selbst wird seiner Verantwortung für ein nachhaltiges Wirtschaften nicht zuletzt dadurch gerecht, dass es eine Vorreiterrolle und Vorbildfunktion einnimmt. Neben dem Bereich Klimaschutz gehört die öffentliche Beschaffung hierfür zu den Schlüsselstellen. Bereits seit dem 1. März 2011 wird in Rheinland-Pfalz durch das Landestariftreuegesetz (LTTG) sichergestellt, dass öffentliche Aufträge nach Maßgabe des LTTG nur an Unternehmen vergeben werden dürfen, die sich bei der Vergabe verpflichten, im Bereich der Arbeitsbedingungen für die im Rahmen der Auftragserfüllung eingesetzten Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen bestimmte soziale Min-

destandards einzuhalten. Mit der 2014 in Kraft getretenen Verwaltungsvorschrift „Öffentliches Auftrags- und Beschaffungswesen in Rheinland-Pfalz“ geht das Land einen weiteren Schritt, um die Vergabepolitik sozial und ökologisch zu gestalten. Die Verwaltungsvorschrift enthält Regeln zur Berücksichtigung einer umweltverträglichen und energieeffizienten Beschaffung sowie zur Einhaltung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation. Besonderes Augenmerk ist dabei der Verwaltungsvorschrift zufolge auf den Ausschluss ausbeuterischer Kinderarbeit zu legen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Auf dem Weg zu nachhaltigen Konsum- und Lebensstilen ist Aufklärung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) unverzichtbar. Der notwendige Bewusstseinswandel für die Gestaltung einer Zukunft, die das Klima schützt, die biologische Vielfalt erhält, Ressourcen schont, Armut mindert und für Verteilungsgerechtigkeit sorgt, benötigt ein entsprechendes Bildungskonzept. BNE ist keine Zusatzaufgabe, sondern integraler Bestandteil des gesellschaftlichen Wandels und durchzieht als Querschnittsaufgabe alle Gesellschaftsbereiche.

BNE ermöglicht Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, sich Kompetenzen und Werte anzueignen, die ihnen bei der Gestaltung ihres Lebens in einer Welt, die von knappen Ressourcen und ungleicher Verteilung gekennzeichnet ist, helfen. Eckpunkte von BNE sind dabei Gestaltungskompetenz, Partizipation, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit.

BNE ist nicht auf bestimmte Lernorte oder Zielgruppen begrenzt, vielmehr ist BNE auf allen Bildungsebenen strukturell zu verankern und praktisch umzusetzen. Bildung für nachhaltige Entwicklung findet nicht nur in Schulen, sondern auch in der Arbeits- und Berufswelt, in den Vereinen und Verbänden, der Verbraucherberatung, den Volkshochschulen, den Kindergärten und der außerschulischen Jugendarbeit statt.

Zukunftskonzeption Bildung für Nachhaltige Entwicklung in Rheinland-Pfalz 2015+

Rheinland-Pfalz hat sich mit der „Zukunftskonzeption Bildung für Nachhaltige Entwicklung Rheinland-Pfalz 2015+“ nach Ablauf der UN-Dekade Bildung für Nachhaltige Entwicklung 2005–2014 für die nächsten Jahre neu aufgestellt. Die Zukunftskonzeption dient als Referenzpunkt und Selbstverpflichtung für die Akteure in allen Bildungsbereichen und beschreibt für Politik und Gesellschaft einen Gestaltungsauftrag.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) ist keine Zusatzaufgabe, sondern integraler Bestandteil des Wandels, BNE durchzieht als Querschnittsaufgabe alle Gesellschaftsbereiche. Fördermittel sollen dementsprechend an erster Stelle längerfristig für themen- und bereichsübergreifende Gesamtkonzepte eingesetzt und Vergabekriterien neu gestaltet werden, um Verstetigung und Transfer erfolgreicher Projekte zu ermöglichen.

Weiterhin sind die Vernetzung von BNE-Akteuren sowie die Weiterentwicklung und Bündelung von BNE-Aktivitäten quer durch alle Bildungs- und Gesellschaftsbereiche für den Strukturwandel zu einer nachhaltigen Gesellschaft zentrale Voraussetzungen. BNE soll zukünftig stärker als bislang als strategisch bedeutsame und auch zu erfüllende Zielgröße in die Landespolitik implementiert werden, wie es die nationale Nachhaltigkeitsstrategie und auch die im Rahmen der Vereinten Nationen beschlossenen globalen Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) vorsehen.

BNE muss in allen Bildungsbereichen strukturell verankert werden. Dies betrifft den Elementarbereich Schule, Hochschule, Allgemeine Fort- und Weiterbildung, Außerschulische Bildung, Berufliche Bildung und die Informelle Bildung.

Aus dem „Weltaktionsprogramm Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (WAP) der UNESCO sind die Prioritätsbereiche „Jugend“ und Bildungslandschaften“ für Rheinland-Pfalz von besonderer Bedeutung. Wenn Jugendliche schon früh erfahren, dass sie sich einbringen können, ist die Chance größer, dass sie sich auch als Erwachsene für die Gesellschaft engagieren. Insbesondere muss BNE – wenn sie in diesem Sinne erfolgreich sein soll – eine Nähe zur Lebenswelt der Jugendlichen herstellen, das heißt, sich auf alltagsrelevante Themen und Fragestellungen sowie auf den praktischen Nutzen und die möglichen Handlungsoptionen beziehen.

Der Aufbau lokaler und regionaler Bildungslandschaften ist ein Kernpunkt der Weiterführung des BNE-Prozesses. Durch die enge Vernetzung von Bildungseinrichtungen und Lerngelegenheiten außerhalb der formellen Bildung soll Lernen von Individuen und in Gruppen in vielfacher Weise optimiert werden. Für Rheinland-Pfalz bedeutet das unter anderem, an den erfolgreichen Lokale-Agenda-21-Prozessen anzuknüpfen.

Landesweite, ein großregionales und regionale Netzwerke, eine große Zahl von Akteuren mit den verschiedensten Aktivitäten in Rheinland-Pfalz und die Landeszentrale für Umweltaufklärung stehen bereits für diesen Ansatz. Wenn auch längst noch nicht alle Aktivitäten den fachlichen Ansprüchen und der geforderten Kompetenzorientierung einer echten BNE entsprechen mögen, so wurden in den vergangenen Jahren doch richtungs-

weisende Projekte gestartet. Ein Beispiel ist der „Lernort Bauernhof“, ein außerschulischer Lernort, wo Schülerinnen und Schüler erfahren, woher ihre Lebensmittel kommen. Im „Schulgarten“ können Schülerinnen und Schüler Lebensmittel selbst produzieren und dabei Methoden der ökologisch verträglichen Gestaltung und Nutzung von Natur erlernen. „Zukunftsformer“ heißt das vom Rat für Nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung mit

dem Qualitätssiegel „Werkstatt N“ ausgezeichnete Programm der Regionalstelle der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung in Trier, in dem die Kinder und Jugendlichen sich ganz praktisch und auf vielfältige Weise mit den Zusammenhängen von Natur, Umwelt und Ressourcenverbrauch auseinandersetzen: In Annweiler arbeiten sie mit Bienen, in Trier lernen sie kochen und in Zweibrücken legen sie einen Barfußpfad an. „LebenGestaltenLernen“ schließlich ist der Titel eines Programms, das Erzieherinnen und Erzieher für den Kita-Alltag rüstet – mit Spielideen, Experimenten, Rezepten, und Vielem mehr, um die Welt, in der und von der wir leben mit allen Sinnen zu erfahren, zu erleben und zu begreifen.

BNE muss vor Ort konkret erfahrbar gemacht werden. Die genannten Projekte haben Schlüsselbereiche identifiziert und besetzt, in denen Nachhaltigkeit erlebbar, erlernbar und im Alltag zu verankern ist. Nicht zuletzt zeugen gute Öffentlichkeitsarbeit, neue Bündnisse und Partnerschaften von der Qualität dieser Projekte. Diese Ansätze gilt es als Grundlage einer Verstetigung von BNE flächendeckend zu etablieren. Einheitliche Standards und Indikatoren für Qualitätsmanagement und verpflichtende Zertifizierungen unterstützen das Anliegen einer leitbildkonformen BNE und integrieren diese weiter in die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes.

Auch in der Schule ist BNE präsent. Das rheinland-pfälzische Netzwerk der BNE-Schulen ist das größte und älteste Schulnetzwerk im Land. In ihm engagieren sich über 80 Schulen, die in beispielhafter Weise ein an Nachhaltigkeit orientiertes Schulprofil entwickelt und umgesetzt haben, das viele Bereiche des Unterrichts und Schullebens umfasst. Im weltweiten Schulnetzwerk der UNESCO sind 20 rheinland-pfälzische Schulen und Kindertagesstätten als „unesco-projekt-schulen“ beteiligt. Sie leben internationale Verständigung, Nachhaltigkeit und interkulturelles Lernen vor, Themen wie Menschenrechte, Umweltschutz und Toleranz werden im Unterricht behandelt und in Form von Projektarbeit vermittelt.



Die Energieagentur Rheinland-Pfalz trägt dazu bei, nachhaltiges Denken und Handeln bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zu fördern und arbeitet hierzu auch mit den schulischen Beraterinnen und Beratern für Bildung für nachhaltige Entwicklung zusammen. Das Thema Energie bietet als Lerninhalt in der Schule einen idealen Anknüpfungspunkt für den Bereich BNE im Sinne eines gemeinschaftlich getragenen Klima- und Ressourcenschutzes.

Den Verkauf fair gehandelter Produkte sowie die Beschäftigung mit dem fairen Handel an Schulen zu fördern, ist das Ziel der Kampagne „Fairtrade-Schools“, getragen von TransFair e.V. Deutschland. Die für Bildungs-, Umwelt- und Entwicklungspolitik zuständigen rheinland-pfälzischen Ministerien sehen in der Kampagne eine gute Möglichkeit, BNE-Themen an Schulen zu verankern.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Die Zahl der nach einheitlichen BNE-Kriterien zertifizieren Bildungsanbieter in Rheinland-Pfalz bis 2020 steigern

Die Landesregierung unterstützt darüber hinaus zahlreiche weitere Bildungsmaßnahmen zum Globalen Lernen und zu nachhaltigem Konsum. Das rheinland-pfälzische Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur und das Ent-

wicklungspolitische Landesnetzwerk Rheinland-Pfalz (ELAN) e.V. schlossen im Juni dieses Jahres eine Rahmenvereinbarung mit dem Ziel der Förderung von Kooperationen zwischen Schulen und nichtstaatlichen entwicklungspolitischen Initiativen im Bereich des Globalen Lernens. Dadurch sollen außerschulische Bildungsangebote von Nichtregierungsorganisationen (NRO) besser bekannt und eine engere Vernetzung zwischen Schulen und NRO gefördert werden. Entwicklungspolitische NRO verfügen über zahlreiche Angebote und Kompetenzen im Bereich des Globalen Lernens, welche von Schulen ergänzend genutzt werden können, um entwicklungspolitische und globale Themen und Inhalte zu vermitteln.

Seit dem 1. Juli 2013 beteiligt sich Rheinland-Pfalz am bundesweiten Eine-Welt-Promotoren-Programm mit zwei eigens eingerichteten Stellen. Das Programm stellt eine Kooperation des Bundes, der einzelnen Länder und der Zivilgesellschaft dar, Rheinland-Pfalz kooperiert auch hier mit ELAN. Aufgabe der Fachpromotorin für Umwelt und Entwicklung ist es, mit Blick auf die unterschiedlichen Produktionsmuster und Konsumgewohnheiten in verschiedenen Teilen der Welt Wissen und Kompetenzen in den Bereichen Umwelt- und Entwicklungspolitik zu vermitteln. Die Fachpromotorin für Globales Lernen stärkt den Eine-Welt-Gedanken bei Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern, sie vernetzt entwicklungspolitische Akteure sowie Trägerinnen und Träger der staatlichen Bildungsarbeit.

Internationale Verantwortung

1992 haben die Staats- und Regierungschefs beim Weltgipfel über Umwelt und Entwicklung erklärt, „dass die Erde, unsere Heimat, ein Ganzes darstellt, dessen Teile miteinander in Wechselbeziehung stehen“. ⁵⁵ Das heißt, für kein Land und keine Region der Erde ist eine Zukunft denkbar, in der die anderen Länder nicht eine wichtige Rolle spielen.

⁵⁵ Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung (Rio-Deklaration), Präambel.

Herausforderungen

Die Verflechtungen und gegenseitigen Abhängigkeiten zeigen sich zunächst in den zentralen Bereichen globaler Umweltgüter wie dem Klima und der biologischen Vielfalt. Aber auch die Vorkommen an anderen natürlichen Ressourcen sind endlich. Die Verfügbarkeit von Boden und Wasser stellt für menschliches Leben eine unverzichtbare Basis zur Befriedigung der Grundbedürfnisse und für materiellen Wohlstand dar; gleichzeitig ist der Zugang zu diesen Ressourcen global ungleich verteilt. Einem neueren Bericht zufolge beansprucht die EU für die Konsumbedürfnisse ihrer Bürger, also etwa für Nahrungs- und Futtermittel, mehr Fläche als die 28 Mitgliedsstaaten insgesamt ausmachen. Der Land-Fußabdruck der EU beträgt demnach circa 640 Millionen Hektar, was dem Anderthalbfachen ihrer Fläche entspricht. Umgerechnet auf einen pro-Kopf-Wert beansprucht der durchschnittliche EU-Bürger 1,3 Hektar pro Jahr, ungefähr sechsmal so viel wie ein Einwohner von Bangladesch. ⁵⁶

Nicht nur der Zugang zu Ressourcen ist höchst ungleich verteilt. Gleiches gilt für Einkommen, etwa mit Blick auf die Näherinnen in Bangladesch oder die Kaffeebauern in Kolumbien. Von daher kann es nicht verwundern, dass Entwicklungsländer Armutsbekämpfung als integralen Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung sehen. Dies wurde zuletzt noch einmal durch die Abschlusserklärung der Rio+20-Konferenz vom Juni 2012 bestätigt, wo es heißt: „Armutsüberwindung ist heute die größte globale Herausforderung für die Welt und unabdingbar für nachhaltige Entwicklung.“ ⁵⁷

Auch in Deutschland und bei uns in Rheinland-Pfalz wird die sich weiter öffnende Schere zwi-

⁵⁶ Heinrich-Böll-Stiftung, IASS Potsdam, BUND, Le monde diplomatique: Bodenatlas 2015. Daten und Fakten über Acker, Land und Erde, S. 24.

⁵⁷ Eigene Übersetzung; im englischen Original heißt es: „Eradicating poverty is the greatest global challenge facing the world today and an indispensable requirement for sustainable development.“ United Nations. General Assembly: The future we want (A/Res/66/288). 2012. www.ohchr.org/Documents/Issues/MDGs/Post2015/2012_Rio_20_Outcome_Document.pdf (Stand: 25.09.2015).



schen Reich und Arm zunehmend als Problem wahrgenommen. Wenn wir allerdings im globalen Maßstab von Armut sprechen, dann gilt es Hunger und Mangelernährung, den fehlenden Zugang zu Bildungs- und Gesundheitsdienstleistungen, eine unzureichende Wasser- und Abwasserversorgung sowie einen Mangel an Kleidung, Wohnung und den notwendigen Gütern für ein Leben in Würde in den Blick zu nehmen. Gesellschaftliche Strukturen in Entwicklungs- und Schwellenländern sind nicht selten von Krieg, Vertreibung, Unterdrückung, staatlicher Willkür, Korruption und fehlender Rechtssicherheit gekennzeichnet. Grundlegende Menschenrechte wie die Vereinigungs- und Versammlungsfreiheit oder die Meinungs- und Pressefreiheit existieren in vielen Regionen der Erde, wenn überhaupt, nur auf dem Papier.

Globale Nachhaltigkeitsziele

Nachhaltigkeit ist eine globale Aufgabe, wenngleich die Herausforderungen und Probleme in unterschiedlichen Regionen der Welt sehr ver-

schieden sein können. Dieser Tatsache trug bereits die Brundtland-Kommission Rechnung, als sie die Grundbedürfnisse und den Gedanken von Beschränkungen aufgrund der Regenerationsfähigkeit der Umwelt als die zentralen Eckpfeiler zur Operationalisierung des Nachhaltigkeitsgedankens einführte. Die Mitglieder der Vereinten Nationen folgten diesem Ansatz, als sie bei der Rio+20-Konferenz im Juni 2012 die Erarbeitung globaler Nachhaltigkeitsziele, sogenannter Sustainable Development Goals (SDGs) vereinbarten. Die SDGs sollen universell und für alle Länder anwendbar sein, gleichzeitig jedoch nationale Unterschiede in den Blick nehmen sowie die jeweiligen Kapazitäten, Entwicklungsniveaus und nationalen Politikziele berücksichtigen.

Gut drei Jahre nach der Rio+20-Konferenz haben die UN-Mitglieder, pünktlich zum 70. Geburtstag der Weltorganisation, im September 2015 die globalen Nachhaltigkeitsziele als Kernelement der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung beschlossen. Mit der 2030-Agenda will die

Die globalen Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs)

1. Armut in jeder Form und überall beenden
2. Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern
3. Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern
4. Inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern
5. Geschlechtergerechtigkeit und Selbstbestimmung für alle Frauen und Mädchen erreichen
6. Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
7. Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern
8. Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern
9. Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen
10. Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern
11. Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen
12. Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen
13. Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen¹
14. Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
15. Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen
16. Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
17. Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben

¹ In Anerkennung der Tatsache, dass die UNFCCC das zentrale internationale, zwischenstaatliche Forum zur Verhandlung der globalen Reaktion auf den Klimawandel ist.

internationale Staatengemeinschaft Armut und Hunger beenden und sicherstellen, dass alle Menschen ihre Potentiale in Würde und Gleichberechtigung in einer gesunden Umwelt ausschöpfen können. Sie will, zur Befriedigung der Bedürfnisse heutiger und künftiger Generationen, den Planeten vor Schädigung bewahren, unter anderem durch nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion, durch die nachhaltige Bewirtschaftung seiner natürlichen Ressourcen und unverzügliches Handeln im Bereich Klimawandel. Alle Menschen sollen ein glückliches und erfülltes Leben führen

können, ökonomischer, sozialer und technischer Fortschritt soll im Einklang mit der Natur stehen. Weiterhin setzt sich die Staatengemeinschaft für friedliche, gerechte und inklusive Gesellschaften ein – ohne nachhaltige Entwicklung gebe es keinen Frieden, und es gebe keinen Frieden ohne nachhaltige Entwicklung.

Kernelement der 2030-Agenda sind 17 globale Nachhaltigkeitsziele, die den in der Präambel entworfenen Zielhorizont konkretisieren und operationalisieren sollen. Diese 17 Nachhaltigkeitsziele

wiederum werden durch insgesamt 169 Unterziele ergänzt. Die Fortschritte in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung sollen mit Hilfe von Indikatoren gemessen werden, ein Überprüfungsprozess sorgt für eine regelmäßige Bestandsaufnahme. Erreicht werden sollen diese Ziele schließlich, indem die entsprechenden Mittel und Instrumente über eine mit neuem Leben erfüllte globale Partnerschaft mobilisiert werden.

Die thematische Breite der 2030-Agenda ist kaum zu übersehen. Dabei ist zu bedenken, dass die einzelnen UN-Mitglieder sich von sehr unterschiedlichen Startpunkten aufmachen, um die gemeinsamen globalen Ziele bis zum Jahr 2030 zu erreichen. Von daher wird jedes Land und wird jede Region den Zielekatalog auf die eigenen Defizite und drängenden Notwendigkeiten hin abklopfen müssen, um im Lichte der Verantwortung für die globalen Nachhaltigkeitsziele, Prioritäten zu definieren, spezifische Zielmarken festzulegen und Strategien zu entwickeln. Das Ergebnis wird für ärmere Länder naturgemäß sehr viel anders aussehen müssen als für die reicheren. Dies spiegelt sich auch in Punkt 12 der 2030-Agenda wider, wo die Erklärung von Rio 1992 und insbesondere der darin enthaltene Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung erneut bekräftigt werden. Dazu heißt es in der Rio-Deklaration: „Die Staaten werden in einem Geist der weltweiten Partnerschaft zusammenarbeiten, um die Gesundheit und die Unversehrtheit des Ökosystems der Erde zu erhalten, zu schützen und wiederherzustellen. Angesichts der unterschiedlichen Beiträge zur globalen Umweltverschlechterung tragen die Staaten gemeinsame, wenn gleich unterschiedliche Verantwortlichkeiten. Die entwickelten Staaten erkennen die Verantwortung an, die sie in Anbetracht des Drucks, den ihre Gesellschaften auf die globale Umwelt ausüben, sowie in Anbetracht der ihnen zur Verfügung stehenden Technologien und Finanzmittel bei dem weltweiten Streben nach nachhaltiger Entwicklung tragen.“⁵⁸

⁵⁸ Erklärung von Rio zu Umwelt und Entwicklung (Rio-Deklaration), Grundsatz 7.

Der Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung kann allerdings nicht als Freibrief für ärmere Länder verstanden werden. Insbesondere Schwellenländer sind aufgefordert, ihren Beitrag zur Einhaltung der ökologischen Belastbarkeitsgrenzen zu leisten. Die starre Einteilung der Welt in Entwicklungs- und Industrieländer, wie sie 1992 bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro noch angemessen gewesen sein mag, löst sich mit dem rasanten wirtschaftlichen Aufstieg Chinas und anderer Schwellenländer zunehmend auf.

Für Deutschland ist davon auszugehen, dass die Aufgabe der nationalen Umsetzung der 2030-Agenda und der SDGs im Rahmen der 2016 anstehenden Fortschreibung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie breiten Raum einnehmen wird. Rheinland-Pfalz hat die SDGs bereits in der vorliegenden Nachhaltigkeitsstrategie berücksichtigt. Im Rahmen der künftigen Fortschreibungen wird weiter zu prüfen sein, inwiefern die Nachhaltigkeitsstrategie beziehungsweise die Nachhaltigkeitsziele Rheinland-Pfalz im Lichte der Umsetzung der SDGs angepasst werden sollen.

Obwohl der Prozess noch ganz am Anfang steht, ist bereits heute absehbar, dass mit den SDGs das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer global nachhaltigen Entwicklung wächst. Wir sitzen alle im gleichen Boot. Nachhaltige Lebensstile in Deutschland, in Rheinland-Pfalz und anderen reichen Regionen der Erde, die sich an den planetarischen Grenzen orientieren und soziale Standards wie die Kernarbeitsnormen der internationalen Arbeitsorganisation beachten, sind als wichtiger Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung zu sehen. Durch einen ambitionierten Umwelt- und Klimaschutz sowie durch eine Vorreiterrolle bei der Transformation zu einem nachhaltigen Wirtschaften nimmt Rheinland-Pfalz seine internationale Verantwortung wahr. Diese Verantwortung des Landes kommt auch in den neuen entwicklungspolitischen Leitlinien zum Ausdruck: Unser Lebensstil in Rheinland-Pfalz hat

Entwicklungspolitische Leitlinien des Landes Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz engagiert sich seit über dreißig Jahren auf vielfältige Weise und mit breiter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger in der Entwicklungszusammenarbeit.

In der Entwicklungspolitik hat sich in den vergangenen Jahren ein Wandel vollzogen. Heute geht es um mehr als um Projekte und Programme. Es geht um grundlegende politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen, die überall stattfinden müssen, im Norden und im Süden. Es geht um eine sozial gerechte Globalisierung, um gerechte Handelsstrukturen, um Klima- und Umweltschutz. Und es geht um Veränderungen von Lebens- und Konsummustern in Deutschland.

Vor diesem Hintergrund hat die rheinland-pfälzische Landesregierung neue entwicklungspolitische Leitlinien verabschiedet. Diese Leitlinien bilden den Rahmen für das entwicklungspolitische Handeln der Landesregierung. Die Leitlinien umfassen sechs Handlungsfelder, für die die künftigen politischen Herausforderungen und Strategien der Landesregierung skizziert werden:

- internationale Partnerschaften
- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Nachhaltiges Wirtschaften
- Umwelt / Klimaschutz
- Migration und Entwicklung
- Menschenrechte

Angesichts der globalen Herausforderungen kann Entwicklungspolitik nur als Gemeinschaftsaufgabe aller politischen und gesellschaftlichen Kräfte erfolgreich sein. Entwicklungspolitik muss als ressortübergreifende Querschnittsaufgabe begriffen werden, die auf Landesebene alle Handlungsfelder berührt. Mit dieser Einsicht will das Land Rheinland-Pfalz sich bei der Umsetzung der entwicklungspolitischen Ziele um ein kohärentes politisches Handeln in den und über die unterschiedlichen Politikfelder hinweg bemühen. Alle gesellschaftlichen und politischen Bereiche sind gefordert, ihr Handeln im Hinblick auf Entwicklung, Nachhaltigkeit und gerechte Bedingungen hin zu überprüfen und auszurichten. Die Landesregierung wird zukünftig darauf achten, dass landespolitische Entscheidungen nicht im Widerspruch zu den Grundlagen und den Zielen dieser Leitlinien stehen.

Die entwicklungspolitischen Leitlinien des Landes Rheinland-Pfalz sind ein wichtiger Schritt zu einem neuen Verständnis von Entwicklungspolitik. Sie richten sich daher nicht nur an eine Zusammenarbeit mit dem Globalen Süden, sondern sind auch als eine Richtschnur für das politische Handeln in Rheinland-Pfalz selbst zu verstehen.

Auswirkungen auf die Lebensbedingungen der Menschen in anderen Regionen der Welt.

Globales Lernen

Die Landesregierung trägt aktiv dazu bei, dieses Bewusstsein bei den Bürgerinnen und Bürgern in Rheinland-Pfalz zu stärken, etwa durch die Förderung entwicklungspolitischer Bildungsarbeit. Dabei wird unter anderem die Bedeutung des fairen Handels betont. Gleichzeitig sollen den

Bürgerinnen und Bürgern die eigenen konkreten Handlungsmöglichkeiten durch entsprechendes Verbraucher- und Kaufverhalten nahegebracht werden. Eine besonders wichtige Rolle spielen kommunale Entscheidungsträger. Sie können mit der Berücksichtigung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation in der öffentlichen Beschaffung, insbesondere mit Blick auf Produkte, die aus Entwicklungs- und Schwellenländern importiert werden, eine herausragende Vorbildfunktion übernehmen.

Nachhaltigkeitsziel Rheinland-Pfalz:

Bis 2020 berücksichtigen 25 Kommunen in Rheinland-Pfalz bei ihrer Beschaffung soziale und ökologische Kriterien und erlassen einen diesbezüglichen Ratsbeschluss

Daneben leistet das Land jährlich einen Beitrag in Höhe von rund 30 Millionen Euro im Rahmen der offiziellen Entwicklungshilfeleistungen der Bundesrepublik. Mit gut 90 Prozent entfällt der Löwenanteil auf die anrechenbaren Kosten für ausländische Studierende in Rheinland-Pfalz.

Wirtschaftliche Zusammenarbeit

Darüber hinaus unterstützt die Landesregierung die wirtschaftliche Zusammenarbeit mit ausgewählten Ländern. So konnten im vergangenen Jahr in dem mexikanischen Bundesstaat Aguascalientes konkrete Vereinbarungen für eine Zusammenarbeit in den Bereichen Passivhäuser und erneuerbare Energien erzielt werden. Mit der chinesischen Stadt Qingdao wurde eine Kooperationsvereinbarung im Bereich der Kreislaufwirtschaft und der Passivhaustechnologie getroffen. Seit dem Jahr 2013 führt das Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Gespräche mit den Kapverden über Möglichkeiten zum Ausbau der erneuerbaren Energien. Mit Japan gibt es einen intensiven Austausch mit Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern, dem „Netzwerk für ein atomfreies Japan“, zur Energiewende. Die Verbesserung des Zugangs der Bevölkerung zu Energie durch dezentrale Versorgung ist Ziel einer Zusammenarbeit rheinland-pfälzischer Unternehmen mit ruandischen Vertretern aus Wirtschaft und Politik.

Ruanda

Ruanda ist auch der Schwerpunkt des entwicklungspolitischen Engagements in Rheinland-Pfalz. Mit dem ostafrikanischen Land besteht seit 1982 eine intensive Partnerschaft. Diese drückt sich aus in 49 Kommunen, 54 Vereinen, Stiftungen und

Organisationen, 15 Pfarreien sowie vier Hochschulen, die Beziehungen zu ruandischen Partnern pflegen. Mittlerweile unterhalten über 200 Schulen aus Rheinland-Pfalz Partnerschaften mit ruandischen Schulen, mehr als 100 Studierende aus Ruanda sind an rheinland-pfälzischen Hochschulen eingeschrieben.

Soziale Sicherheit und wirtschaftliche Stabilität

Der Blick in Entwicklungsländer zeigt, dass die Defizite dort in Bezug auf die Erfüllung menschlicher Bedürfnisse, „insbesondere der Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt“⁵⁹, wie es der Brundtland-Bericht formuliert, ungeachtet der Fortschritte in den vergangenen Jahren noch gewaltig sind. Demgegenüber tragen die reichen Länder besondere Verantwortung dafür, dass die Menschheit insgesamt ihr Leben und Wirtschaften an den ökologischen Belastbarkeitsgrenzen der Erde orientiert. Dies spiegelt sich auch im Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung von Industrie- und Entwicklungsländern wider, der 1992 im Rahmen der Erklärung von Rio beschlossen und im September 2015 mit der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung zuletzt bestätigt wurde.

Rheinland-Pfalz stellt sich seiner Verantwortung und ist dem Prinzip der starken Nachhaltigkeit verpflichtet, das heißt angesichts unverrückbarer planetarischer Grenzen können Fortschritte und positive Entwicklungen im Wirtschafts- und Sozialbereich mögliche Defizite im Bereich des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen nicht kompensieren. Eine „Verrechnung“ in der Weise, dass ein Rückgang von natürlichen Ressourcen oder der Verlust natürlicher Lebensräume mit einer Erhöhung des Bruttoinlandsprodukts ausgeglichen werden könnte, ist nicht möglich. Gleichwohl bilden auch in Industrieländern wie Rheinland-Pfalz soziale Sicherheit und wirtschaft-

⁵⁹ Volker Hauff (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven 1987, S. 46.

liche Stabilität einen wichtigen Rahmen für eine nachhaltige Entwicklung.

Gute Arbeit

Um soziale Sicherheit und wirtschaftliche Stabilität auch weiterhin zu gewährleisten, will die Landesregierung mit ihrer konsequent mittelstandsorientierten Politik für ein ausreichend hohes Angebot an qualifizierten Ausbildungs- und Arbeitsplätzen, insbesondere auch für Fachkräfte, sorgen.

Für eine gute Arbeit sind neben fairen Arbeitsbedingungen angemessene und existenzsichernde Löhne unerlässlich. Die Einführung des flächen-

deckenden gesetzlichen Mindestlohns im Bund zum 1. Januar 2015 stellt dazu einen unverzichtbaren Beitrag dar. Im Rahmen der öffentlichen Auftragsvergabe in Rheinland-Pfalz wird bereits seit dem 1. März 2011 durch das Inkrafttreten des Landestariftreuegesetzes ein wichtiger Beitrag zum Schutz von Beschäftigten und Unternehmen vor Lohndumping, Niedriglohnkonkurrenz und Wettbewerbsverzerrungen geleistet. Tariftreueregelungen und die Zahlung eines Mindestentgelts verpflichten bei der Vergabe öffentlicher Aufträge die Auftragnehmer dazu, im Bereich der Arbeitsbedingungen für die im Rahmen der Auftragserfüllung eingesetzten Arbeitnehmer bestimmte soziale Mindeststandards einzuhalten.

Regionaler Wohlfahrtsindex Rheinland-Pfalz – Gesellschaftliche Wohlfahrt messbar machen

Ein gutes Leben erschöpft sich nicht darin, möglichst viel zu haben. Sozialer Fortschritt und gesellschaftliche Wohlfahrt umfassen mehr als materiellen Wohlstand.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist ein Maß für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. Der Wert von Familienarbeit, ehrenamtlicher Arbeit oder die Umweltzerstörung werden in der Berechnung des BIP jedoch nicht berücksichtigt. Das Wirtschaftsministerium Rheinland-Pfalz hat deshalb bei der Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft (FEST) eine Studie zum Regionalen Wohlfahrtsindex Rheinland-Pfalz in Auftrag gegeben, die erstmals einen umfassenden Ansatz der Wohlfahrtsmessung im Land anwendet.

Der Regionale Wohlfahrtsindex Rheinland-Pfalz zeigt für die Jahre 1999–2010, dass RWI und Bruttoinlandsprodukt insbesondere ab 2003 eine gegenläufige Entwicklung nehmen. Während das BIP vor allem bis 2007 und dann wieder ab 2009 deutlich steigt, sinkt der RWI seit 2003 nahezu in allen Jahren. Wichtiger Faktor für diesen Verlauf sind die gewichteten Konsumausgaben, die aufgrund der sich verschlechternden Einkommensverteilung überwiegend sinken. Die Rückgänge in den Jahren 2001, 2008 und 2010 sind hingegen stark von Verschlechterungen im Umweltbereich beeinflusst. Für Rheinland-Pfalz bedeutet dies, dass eine Verringerung der Einkommensungleichheit und stärkerer Umweltschutz die entscheidenden Faktoren für eine Erhöhung des RWI darstellen.

Ausgangspunkt für die Berechnung des RWI ist das verfügbare Einkommen, wobei die Einkommensverteilung eine zentrale Rolle spielt. Weniger Ungleichheit wirkt sich positiv auf den Index aus. Positiv in die Berechnung des RWI geht auch der Wert von Familienarbeit oder ehrenamtlicher Arbeit ein. Wohlfahrtsmindernd wirken dagegen Kosten zur Beseitigung von Umweltschäden, denn die dafür aufgewendeten Mittel könnten ansonsten für andere Aufgaben eingesetzt werden.

Die Frage, wie sich das Bruttoinlandsprodukt entwickelt, soll künftig nicht mehr der einzige Gradmesser dafür sein, ob es uns in Deutschland und hier in Rheinland-Pfalz gut oder weniger gut geht. Die eigentliche Kernfrage wird vielmehr sein, inwieweit es der Gesellschaft insgesamt gelingt, die materiellen und sozialen Bedürfnisse möglichst vieler Menschen zu befriedigen, ohne dabei die natürlichen Lebensgrundlagen über Gebühr zu strapazieren oder gar zu zerstören.

Zur Bekämpfung von Armut heute und im Alter sind darüber hinaus prekäre Beschäftigungsverhältnisse einzudämmen und unerwünschten Folgen atypischer Beschäftigung entgegen zu wirken. In diesem Zusammenhang gilt es, ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, dass viele Frauen in prekären Arbeitsverhältnissen beschäftigt sind. Dem Abbau geschlechterspezifischer Entgelt- und Einkommensungleichheit kommt eine herausgehobene Bedeutung zu. Die 2015 neu eingerichtete Kompetenzstelle „Freiwillige Lohntests“ sensibilisiert für diskriminierungsfreie Vergütung und bietet kleinen und mittleren Unternehmen in Rheinland-Pfalz Unterstützungsangebote für die praktische Umsetzung.

Chancengleichheit

Oftmals wird Familienarbeit nach wie vor in der Hauptsache von Frauen wahrgenommen. Zur Stärkung von Gleichberechtigung und Chancengleichheit bietet die Landesregierung in vielfältiger Weise Unterstützung für Familien an. Kernelement ist dabei die Verbesserung von Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Hierzu gehört vor allem der Ausbau der Kinderbetreuungsmöglichkeiten. Bundesweit besteht ein individueller Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz ab dem vollendeten ersten Lebensjahr bis zum Schuleintritt. Für ältere Kinder wird der Ausbau des Schulangebots im Bereich Ganztagschulen forciert. Darüber hinaus bilden das „Arbeitsmarktpolitische Programm zur Ein- beziehungsweise Wiedereingliederung von Frauen und Männern in das Erwerbsleben“, die Beratungsstellen „Neue Chancen“ sowie „Zeit-Zeichen“, die landesweite Informationsplattform für eine chancengerechte Arbeitswelt, wichtige Bausteine für die Gleichberechtigung und Chancengleichheit von Frauen und Männern im Arbeitsleben.

Bildung

Für Chancengleichheit sind leistungsfähige Bildungs- und Ausbildungssysteme unerlässlich.



Neben den vielfältigen Maßnahmen, die spezifisch auf Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zielen, verbessert die Landesregierung das Bildungsangebot stetig durch den Ausbau geeigneter Schulformen, die Verbesserung der Unterrichtsqualität, die Beitragsfreiheit in Kindergärten ab dem vollendeten zweiten Lebensjahr sowie durch außerschulische und informelle Bildungsmöglichkeiten.

Die Durchlässigkeit und Gleichwertigkeit der schulischen, beruflichen und akademischen Bildung steht im Vordergrund. Schulische Ganztagsangebote übernehmen eine wichtige Rolle bei der individuellen Förderung von Kindern aus bildungsfernen Familien oder mit Migrationshintergrund. Ein weiterer Baustein ist die mit der Schulstrukturreform eingeführte Realschule plus, die dem Ansatz „länger gemeinsam lernen“ folgt. An allen Schulen mit Bildungsgängen im Bereich der Sekundarstufen I und II wird eine Schullaufbahnberatung, Berufswahl- und Studienorientierung angeboten – insbesondere auch in den MINT-Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik.

Forschung und Lehre

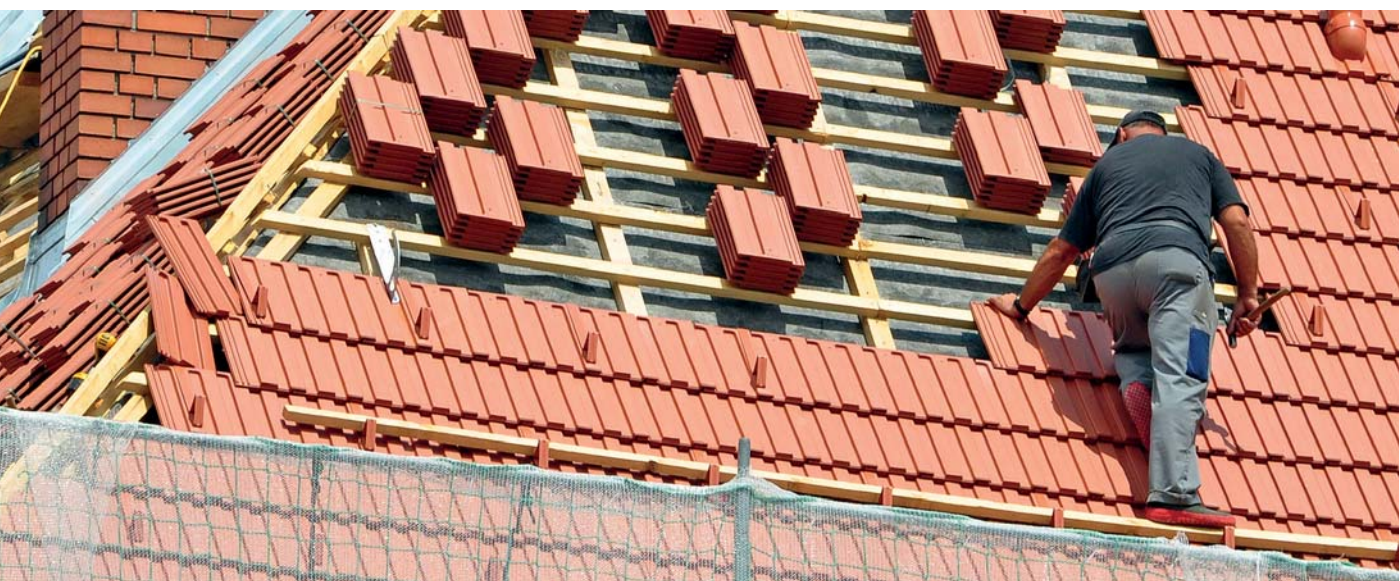
Mit dem Forschungs- und Technologieprogramm des Landes wird eine Brücke von der Wissenschaft zur Wirtschaft mit dem Ziel der Stärkung der Innovationsfähigkeit insbesondere kleinerer und mittlerer Unternehmen geschlagen. Mit diesem Programm setzt das Land in zahlreichen, aufeinander abgestimmten Maßnahmen gezielt auf Schwerpunkte und Wachstumskerne in Schlüsselbereichen, um die Hochschulen im wissenschaftlichen Wettbewerb noch besser zu positionieren, Forschungsinfrastruktur auszubauen, mehr Spitzenforscherinnen und -forscher zu gewinnen und den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu intensivieren. Das Forschungs- und Technologieprogramm bündelt die zahlreichen Unterstützungsinstrumente des Landes, um Spitzenforschung, anwendungsorientierte Forschung, Wissens- und Technologietransfer, Hightech-Gründungen, Nachwuchskräftegewinnung sowie Cluster und Netzwerke zu stärken.

Mit der Forschungsinitiative als zentralem Forschungsförderinstrument für die Hochschulen in Rheinland-Pfalz unterstützt das Land seine staatlichen Hochschulen dabei, ihre Stärken im Wettbewerb deutlicher zur Geltung zu bringen. Durch die Forschungsinitiative wurden ab Sommer 2008 die vier Universitäten und ab Herbst 2010 die

sieben Fachhochschulen im Land zusätzlich zur Grundförderung bis 2015 mit rund 132 Millionen Euro gefördert; bis 2016 sind im Haushalt und im Sondervermögen „Wissen schafft Zukunft“ hierfür weitere 28 Millionen eingeplant. Von den 42 Forschungsschwerpunkten der Forschungsinitiative werden unter anderem 25 an Nachhaltigkeit orientierte Schwerpunkte gefördert, auf die über 58 Millionen Euro entfallen.

Die Hochschulen Rheinland-Pfalz setzen Nachhaltigkeit in der Lehre auf unterschiedlichen Ebenen in ihren Überlegungen um. Dabei stehen Qualifikation und Befähigung der Studierenden und Absolventinnen und Absolventen im Vordergrund. Darüber hinaus zeichnen sich zahlreiche Studiengänge durch ihren Bezug zur Nachhaltigkeit aus.

Nachhaltigkeit ist aber nicht auf den akademischen Auftrag der Hochschulen beschränkt, sondern umfasst auch den Aspekt des Wirtschaftens an den Hochschulen selbst. Einzelne Hochschulen haben bereits umfangreiche Nachhaltigkeitskonzepte entwickelt. Ein besonderes Beispiel hierfür ist der Umweltcampus Birkenfeld der Hochschule Trier, eine mit Hilfe von Landesmitteln in Höhe von rund 66 Millionen Euro aufgebaute und europaweit einzigartige Zero Emission University, mit seinem umfassenden Umwelt- und Nachhaltigkeitskonzept.



Fachkräftesicherung

Angesichts des demografischen Wandels gilt es, den Bedarf an Fachkräften für die anstehenden Herausforderungen zu sichern. Der Wirtschaftsstandort Deutschland lebt von den berufsbezogenen Kompetenzen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Die berufliche und betriebliche Aus- und Weiterbildung und der Erhalt der Arbeitsfähigkeit durch betriebliches Gesundheitsmanagement stellen eine tragende Säule der Fachkräftesicherung in Rheinland-Pfalz dar. Im Jahre 2014 wurde eine am „Ovalen Tisch Rheinland-Pfalz für Ausbildung und Fachkräftesicherung“ erarbeitete umfassende Landesstrategie verabschiedet, in deren Zentrum vor allem die Verringerung der Schul- und Ausbildungsabbrecherquote, die Verbesserung der Übernahmechancen nach der Ausbildung und die Sensibilisierung der Unternehmen bezüglich älter werdender Belegschaften steht. Dabei gewinnt das Potential, das für die rheinland-pfälzische Wirtschaft aus der Zuwanderung erwächst, zunehmend an Bedeutung.

Einen wichtigen Beitrag hierfür leistet auch eine Lebensphasenorientierte Personalpolitik, die unternehmerische Ziele mit den spezifischen Bedürfnissen der Beschäftigten zu verbinden sucht und dabei die Attraktivität der Arbeitgeber in den Mittelpunkt stellt. Unter Federführung des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung werden hierzu in der Projektphase Lebensphasenorientierte Personalpolitik 3.0 Netzwerke für „Regionale Bündnisse Attraktiver Arbeitgeber“ initiiert. Sie schaffen eine Plattform, auf der sich Unternehmen und lokale Akteure der jeweiligen Region austauschen, um Handlungsmöglichkeiten zur Fachkräftesicherung zu entwickeln, im direkten, praxisnahen Wissens- und Erfahrungsaustausch voneinander zu lernen und so pragmatisch in der Region zusammenzuwirken. Darüber hinaus hat das Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie zusammen mit dem Europäischen Sozialfonds (ESF) den Förderansatz „Zukunftsfähige Arbeit in Rheinland-Pfalz“ entwickelt, um die Unternehmen dabei zu unterstützen, die Beschäftigungsfähigkeit ihrer Mitarbeiterinnen

und Mitarbeiter zu erhalten und auszubauen sowie ihren Fachkräftebedarf zu sichern.

Sicherheit

Geringe Kriminalitätsraten und hohe Aufklärungsquoten tragen zur persönlichen Sicherheit und Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger bei und stellen zudem auch für Wirtschaftsunternehmen bedeutsame Parameter bei den Standortentscheidungen dar. Neben rückläufigen Kriminalitätsraten hat sich seit dem Jahr 2000 in Rheinland-Pfalz auch die Aufklärungsquote weiter zum Besseren entwickelt. Wurden seinerzeit von 100 erfassten Fällen 59 aufgeklärt, erhöhte sich diese Zahl im Jahr 2013 auf 61. Dies entspricht einer Steigerung um 3,4 Prozent und liegt deutlich über dem deutschen Durchschnittswert von 1,3 Prozent.

Mit einer unter dem Bundesdurchschnitt liegenden Kriminalitätsrate und einer über dem Bundesdurchschnitt liegenden Aufklärungsquote bietet Rheinland-Pfalz gute Voraussetzungen für den Schutz der physischen und psychischen Unversehrtheit sowie des privaten Vermögens vor kriminell motivierten Eingriffen und damit für ein dauerhaft stabiles soziales Gefüge. Diesen Zustand will die Landesregierung weiter festigen.

Demografischer Wandel

Die Gesellschaft in Rheinland-Pfalz wird älter, die Bevölkerungszahlen sind insgesamt rückläufig. Der Bevölkerungsrückgang wird sich in den kommenden Jahren aller Voraussicht nach verstärken, auch wenn er durch weitere Zuwanderung abgemildert werden könnte.

Vor diesem Hintergrund des demografischen Wandels stellt es eine wachsende Herausforderung dar, qualitativ hochwertige soziale Dienstleistungen wie medizinische und pflegerische Versorgung sowie Kindergärten und Schulen für alle Bürgerinnen und Bürger anzubieten und diese Angebote möglichst klima- und ressourcenverträglich zu organisieren. Aber auch Themen der



Daseinsvorsorge wie die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung bedürfen gerade in ländlichen, strukturschwachen Regionen verstärkter Aufmerksamkeit und innovativer Lösungsansätze. Eine klimafreundliche und ressourcenschonende Mobilität für alle anbieten zu können, ist gerade in bevölkerungsschwachen Regionen eine schwierige Herausforderung, der das Land mit dem Rheinland-Pfalz-Takt 2015 (RPT 2015) begegnet. Damit leistet es besonders auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels einen wichtigen Beitrag zur öffentlichen Daseinsvorsorge und zur Attraktivität ländlicher Gegenden.

Um den mit dem demografischen Wandel verbundenen Themenstellungen und Aufgaben in angemessener Weise begegnen zu können, hat die Landesregierung ein Demografiekabinett und eine interministerielle Arbeitsgruppe eingerichtet, die die ressortübergreifende Demografiestrategie „Zusammenland Rheinland-Pfalz – Gut für Generationen“ erarbeitet hat und diese gemeinsam mit vielen Partnerinnen und Partnern kontinuierlich weiterentwickelt.

Landeshaushalt

Die politische Gestaltungsfähigkeit des Landes ist nicht nur abhängig von den Instrumenten, sondern auch von den finanziellen Mitteln, die zur Verfügung stehen. Maßgeblich dafür ist die Schuldenbremse, die die Länder verpflichtet, ab 2020 auf strukturelle Neuverschuldung zu verzichten. Die Landesregierung hat daher die konsequente

Haushaltskonsolidierung in den Fokus ihrer politischen Bemühungen gerückt. Zu Beginn der Legislaturperiode im Jahr 2011 hat die Landesregierung eine Konsolidierungsstrategie beschlossen, mit deren Hilfe das strukturelle Defizit des Landes von 1,6 Milliarden Euro im Ausgangsjahr 2011 bis 2020 auf null zurückgeführt werden soll. Bis 2013 konnte das Land das strukturelle Defizit bereits auf 554 Millionen Euro reduzieren. Im Jahr 2016 wird Rheinland-Pfalz nach derzeitigen Planungen fast zwei Drittel der bis 2020 zu erbringenden Konsolidierungsleistung verwirklicht haben, die notwendig ist, um 2020 den ausgeglichenen Haushalt realisieren zu können.⁶⁰ Im Zeitraum von 2017 bis 2020 besteht ein offener Handlungsbedarf von insgesamt 420 Millionen Euro, der noch mit konkreten Maßnahmen zu hinterlegen ist.⁶¹

Trotz der notwendigen Konsolidierungseinschnitte investiert die Landesregierung weiterhin in wichtige Zukunftsfelder. So wurde neben der Elternbeitragsfreiheit für den Kindergartenbesuch ab Vollendung des zweiten Lebensjahres der Ausbau des Betreuungsplatzangebotes für die unter 3-Jährigen auf eine Quote von über 40 Prozent realisiert. Von den frei werdenden Mitteln für Lehrerstellen, die aufgrund der demografischen Entwicklung mittelfristig abgebaut werden können, wird ein erheblicher Teil für Qualitätsverbesserungen in der Bildung genutzt. Das Studium in Rheinland-Pfalz ist gebührenfrei. Zudem stellt das Land mit dem Hochschulsondervermögen seinen Hochschulen über 900 Millionen Euro zur Verfügung.

Der verfassungsrechtlich vorgegebenen Notwendigkeit einer angemessenen Finanzausstattung seiner Kommunen kommt das Land auch bei erheblichem eigenem Konsolidierungsdruck nach. So steigen die Mittel des Kommunalen Finanzausgleichs bis 2016 im Vergleich zum Ausgangsjahr der kommunalen Finanzreform 2013 netto um mehr als eine halbe Milliarde Euro. Zusätzlich hilft

60 Vgl. Finanzplan des Landes Rheinland-Pfalz für die Jahre 2015–2020 September 2015, S. 42.

61 Vgl. ebda., S. 43.

das Land Kommunen mit besonders hohen Krediten zur Liquiditätssicherung mit dem kommunalen Entschuldungsfonds KEF. Der Fonds, der den Landeshaushalt bis 2026 mit insgesamt rund 1,275 Milliarden Euro belasten wird, verbessert die Finanzlage der beteiligten Kommunen um 3,825 Milliarden Euro. Durch diese Maßnahmen hilft das Land den Kommunen, ihre Finanzen tragfähig zu gestalten.

Der Nachhaltigkeitsprozess in Rheinland-Pfalz

Das Klimaschutzgesetz, die Energiewende, die Biodiversitätsstrategie – mit diesen und anderen Instrumenten leistet Rheinland-Pfalz wichtige Beiträge für eine nachhaltige Entwicklung. Gleichwohl gibt es noch Vieles zu tun.

Dazu gehört insbesondere, die Bürgerinnen und Bürger in Rheinland-Pfalz weiter für einen zukunftsgerechten Weg zu gewinnen – für ein aktives Engagement und für die Unterstützung einer Nachhaltigkeitspolitik, die mitunter auch Aufgeschlossenheit für neue Entwicklungen abverlangt. Vom eigenen Auto zum Car Sharing, vom Kleingarten zu Urban Gardening, vom Neuen zum Gebrauchten, vom Gewohnten ins Ungewohnte – die Herausforderungen nachhaltiger Lebens- und Konsumstile berühren mannigfaltige Bereiche unseres Alltags. Es wird erforderlich sein, „viele Pfadabhängigkeiten und Blockaden zu überwinden“⁶² und sich vor Augen zu führen, so der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, „dass die erforderliche Transformation tiefgreifende Änderungen von Infrastrukturen, Produktionsprozessen, Regulierungssystemen und Lebensstilen sowie ein neues Zusammenspiel von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik umfasst“. ⁶³ Diese Veränderung ist in vollem Gange, und das nicht nur bei uns in Deutschland und Rheinland-Pfalz. Weltweite

Umfragen deuten darauf hin, dass Werthaltungen, die im Schutz der natürlichen Umwelt eine zentrale Aufgabe sehen, an Zustimmung gewinnen.⁶⁴ Dies findet seinen Ausdruck inzwischen „auch auf breiter Front in nationalen und lokalen Klimaschutzplänen, in Selbstverpflichtungen und Investitionsentscheidungen von Unternehmen und in einem großen Teil der wissenschaftlichen Forschung. Die Beispiele belegen übereinstimmend, dass ein normativer Diskurs für Klimaschutz und Nachhaltigkeit Platz gegriffen hat und dieser aus der Welt der Ideen, Visionen und Wünsche in konkrete soziale Praxen übergegangen ist.“⁶⁵

Auch die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes muss verstärkt die Öffentlichkeit erreichen, um dort Diskussion zu ermöglichen, Beteiligung zu organisieren und nicht zuletzt, um Unterstützung für Nachhaltigkeitsziele des Landes zu mobilisieren. Die kommende Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz, die für das Jahr 2019 ansteht, bietet eine gute Gelegenheit für eine Bestandsaufnahme und, wo erforderlich, auch eine Neujustierung.

Die Landesregierung wird ihrem Weg, den sozial-ökologischen Wandel zu gestalten, treu bleiben. Dabei geht es nicht um das Ob, sondern um das Wie. Es gilt, die ökologischen Grenzen zu respektieren, und dabei die sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen im Blick zu behalten. In dieser Perspektive sieht sich die Landesregierung dem Ziel verpflichtet, das Recht der Bürgerinnen und Bürger in Rheinland-Pfalz auf ein gesundes und produktives Leben im Einklang mit der Natur zu verwirklichen.

62 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten 2011, Berlin 2011, S. 1.

63 Ebd.

64 World Values Survey (2014): WVS Wave 6, 2010–2014. Official Aggregate v.20140429. Aggregate File Producer: Asep/JDS, Madrid/Spain. www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV6.jsp; zit. nach Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin 2014, S. 77.

65 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU): Klimaschutz als Weltbürgerbewegung. Sondergutachten. Berlin 2014, S. 78.

STATISTISCHE INDIKATOREN ZUR NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG



Der Indikatorenbericht zur Nachhaltigkeitsstrategie der Landesregierung zielt darauf ab, mithilfe aussagefähiger statistischer Indikatoren die Entwicklungen in Handlungsfeldern aufzuzeigen, die für die Nachhaltigkeit in Rheinland-Pfalz relevant sind. Er hat die Aufgabe, die politischen Entscheidungsträger sowie die Öffentlichkeit über den jeweiligen Stand zu informieren.

Funktionen von Indikatoren

Indikatoren sind hoch aggregierte statistische Maßzahlen. Komplexe Sachverhalte, die ansonsten nur schwer zu fassen sind, werden dadurch besser wahrnehmbar. Damit Indikatoren diese Aufgabe erfüllen können, müssen sie relevant, valide und möglichst über einen längeren Zeitraum quantifizierbar sein. Mit der Erfüllung dieser Kriterien bieten sie verlässliche Informationen über die Wirklichkeit und sind als Planungs- oder Entscheidungsgrundlage geeignet.

- Nachhaltigkeitsindikatoren sind Kennziffern, mit denen die nachhaltige Entwicklung messbar gemacht wird. Ein Nachhaltigkeitsindikator ist relevant, wenn er ein für die nachhaltige Entwicklung im Lande bedeutsames Handlungsfeld abbildet und wenn er durch die Politik der Landesregierung mittelbar oder unmittelbar beeinflusst werden kann.
- Valide Indikatoren bilden die Realität möglichst genau ab. Sie erfassen wirklichkeitsgetreu das, was gemessen werden soll.
- Um Entwicklungen und Fortschritte aufzeigen zu können, sollten Indikatoren ausgewählt werden, für die längere Zeitreihen vorliegen oder künftig zu erwarten sind.

Darüber hinaus sollte das verwendete System von Nachhaltigkeitsindikatoren kompatibel zu anderen Indikatorensystemen sein, z. B. zum Indikato-

rensystem des Bundes oder der anderen Länder. Kompatible Indikatoren ermöglichen es, Zustände und Entwicklungen im eigenen Land auch über Vergleiche zu bewerten und einzuordnen.

Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland

Die Bundesregierung hat erstmals 2002 zum „World Summit on Sustainable Development“ in Johannesburg einen auf Indikatoren basierten Bericht zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland vorgelegt. Dieser Bericht wurde 2004 fortgeschrieben. Im Jahr 2005 beschloss die Bundesregierung, alle vier Jahre einen Fortschrittsbericht herauszugeben, und sie beauftragte das Statistische Bundesamt, alle zwei Jahre über die Entwicklung der Nachhaltigkeitsindikatoren für Deutschland zu berichten. Der erste Indikatorenbericht des Statistischen Bundesamtes ist 2006 erschienen. Fortschreibungen erfolgten bisher alle zwei Jahre, zuletzt 2014.

Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Rheinland-Pfalz

Der „Rat für Nachhaltige Entwicklung“, der im Jahr 2001 von der Bundesregierung eingerichtet wurde, hat 2005 gefordert, dass auch die Länder Nachhaltigkeitsstrategien mit konkreten Indikatoren und quantifizierbaren Zielen erstellen sollen.

Dies hat nicht zuletzt den Hintergrund, dass die Länder in vielen Bereichen für die Gestaltung und Umsetzung einer nachhaltigen Politik zuständig sind (z. B. Bildungs-, Umwelt-, Raumordnungspolitik).

Die Landesregierung in Rheinland-Pfalz hat – im Vergleich zu den meisten anderen Bundesländern – schon früh mit einer regelmäßigen Berichterstattung über nachhaltige Entwicklung begonnen. Sie setzte damit einen Beschluss des Landtags aus dem Jahr 1999 um (Landtagsdrucksache 13/2967/3883). In den Jahren 2001 und 2003 hat die Landesregierung zwei umfangreiche Agenda 21-Programme vorgelegt. Im Jahr 2005 ist unter dem Titel „Perspektiven für Rheinland-Pfalz“ erstmals ein indikatorengestützter Nachhaltigkeitsbericht erschienen.

Die Landesregierung schreibt ihre Nachhaltigkeitsstrategie regelmäßig fort. Dies geschah zunächst alle zwei Jahre. Im Jahr 2008 beschloss der Landtag (Landtagsdrucksache 15/2113), die Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie Rheinland-Pfalz in einen vierjährigen Turnus zu überführen. Zusätzlich soll weiterhin alle zwei Jahre ein Indikatorenbericht vorgelegt werden.

Die ersten drei indikatorenbasierten Berichte zur nachhaltigen Entwicklung in Rheinland-Pfalz hat federführend für die Landesregierung das ehemalige Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (MUFV) in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl von Professor von Hauff an der Technischen Universität Kaiserslautern erarbeitet. Zu diesen Berichten sind vom Statistischen Landesamt Daten geliefert worden.

Mit der Fortschreibung der Nachhaltigkeitsstrategie 2011 hat das Statistische Landesamt die Erstellung des Indikatorenberichts übernommen. Das Statistische Landesamt ist hinsichtlich der Erstellung und Auswertung von Statistiken zur Neutralität, Objektivität und wissenschaftlichen Unabhängigkeit verpflichtet.

Die Nachhaltigkeitsstrategie ist langfristig ausgerichtet. Deshalb sollte auch das Indikatorensystem, das die Fortschritte der Nachhaltigkeitsstrategie aufzeigen soll, eine gewisse Kontinuität aufweisen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass eine sachgerechte Weiterentwicklung des Indikatorenberichts ausgeschlossen ist.

Veränderungen gegenüber dem Indikatorenbericht 2013

Für die Fortentwicklung des Berichts für 2015 wurde das Indikatorenset gestrafft und die Klassifizierung der Indikatoren vereinfacht. Darüber hinaus spielen Kompatibilität und Vergleichbarkeit mit dem Indikatorenbericht des Bundes und den Berichten anderer Länder für die Auswahl der Indikatoren eine wichtige Rolle. Mit der Fokussierung auf die Entwicklungen auf Landesebene ohne detaillierte lokale Betrachtungen wurde der Bericht übersichtlicher und kompakter. Viele regionale Informationen sind auf der Homepage des Statistischen Landesamts abrufbar (<http://www.statistik.rlp.de>); weitere Informationen bieten auch die interaktiven Karten im Regionalatlas der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (<http://www.statistikportal.de/statistik-portal/Regionalatlas>).

Im Indikatorenbericht 2015 beziehen sich die Indikatoren weitgehend einheitlich auf das Basisjahr 2000. Die Anpassung des Basisjahres war erforderlich, um eine uneingeschränkte Verlängerung des Analysezeitraums zu verhindern. Zudem liegen nur für einen Teil der Indikatoren vergleichbare Datenreihen für einen längeren Zeitraum vor. Es gibt jedoch auch Indikatoren, bei denen die Umstellung auf das Basisjahr 2000 nicht möglich ist, etwa wenn für das Jahr 2000 keine Daten verfügbar sind. Eine Abweichung von dem gemeinsamen Basisjahr kann aber auch durch politische Zielwerte begründet sein, die für einen Indikator ein anderes Basisjahr zugrunde legen und deren Erreichungsgrad gemessen werden soll.

Im überarbeiteten Indikatorenset werden zwei neue Aspekte aufgegriffen. Der Indikator „Landschaftszerschneidung“ zeigt auf, in welchem Ausmaß natürliche Lebensräume durch Infrastruktureinrichtungen wie Straßen- oder Schienenwege beeinträchtigt werden. Er ist dem Themenbereich „Biodiversität und Lebensräume“ zugeordnet. Der zweite neu hinzugekommene Indikator gehört zum Themenbereich „Mobilität“. In früheren Indikatorberichten stand hier der Personenverkehr im Fokus. Analog zum nationalen Indikatorenbericht wurde der Blickwinkel nun auf den Güterverkehr ausgeweitet. Betrachtet werden die „Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen“.

Indikatoren, die bisher verschiedene Teilaspekte eines Sachverhalts in unterschiedlichen Themenfeldern behandelten, wurden im Bericht 2015 an jeweils einer Stelle zusammengefasst. Der Indikator „Treibhausgasemissionen“ befindet sich nun in der Rubrik „Emissionen“. Bisherige Einzeldarstellungen zu den Kohlendioxidemissionen der privaten Haushalte und des Verkehrs entfallen.

Im Themenbereich „Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge“ ist der neue Indikator „Staatsverschuldung“ enthalten, der mehrere Teilaspekte aus dem ehemaligen Handlungsfeld „Handlungsfähigkeit des Staates“ zusammenfasst.

Darüber hinaus wurden weitere konzeptionelle Anpassungen vorgenommen. Der Hintergrund

hierfür waren die gesetzten Ziele, die Vergleichbarkeit der Aussagen in diesem Bericht mit den Ergebnissen anderer Veröffentlichungen zu erhöhen und das Indikatorenset insgesamt kompakter zu gestalten:

- Einige Indikatoren sind vollständig entfallen. Es handelt sich hierbei um die Indikatoren „Qualität des Grundwassers“, „Betriebliches Umweltmanagement und Zertifizierung“, „Arbeitgeber mit Zertifikat der berufundfamilie gGmbH“, „Mindestsicherungsquote“, „Freiwillig engagierte Menschen“, „Öffentliche Ausgaben für Entwicklungspolitik“ und „Erholungsfläche in Kernstädten“.
- Anstelle des Indikators „Waldzustand“ tritt der Indikator „Zertifizierte Waldwirtschaft“, der sich an dem international anerkannten Zertifizierungssystem für Nachhaltigkeit FSC (Forest Stewardship Council) orientiert.
- Der Indikator „Luftqualität“ ist entsprechend dem nationalen Indikatorenbericht und seiner inhaltlichen Ausrichtung in „Schadstoffbelastung der Luft“ umbenannt worden.

Der Indikator „Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“ dient weiterhin als Ersatzindikator für die Artenvielfalt. In Rheinland-Pfalz liegen aktuell keine ausreichenden Beobachtungsdaten vor (wie z. B. der Vogelartenbestand), mit denen dieser Aspekt besser abgebildet werden könnte.

Nachhaltigkeitsbereich	Indikator	Seite
A	Biodiversität und Lebensräume	61
A.a	▪ Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert	62
A.b	▪ Landschaftszerschneidung	65
A.c	▪ Ökologischer Zustand der Fließgewässer	68
B	Emissionen	71
B.a	▪ Schadstoffbelastung der Luft	72
B.b	▪ Treibhausgasemissionen	75
C	Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften	79
C.a	▪ Erneuerbare Energien	80
C.b	▪ Energieproduktivität	83
C.c	▪ Rohstoffproduktivität	86
C.d	▪ Siedlungs- und Verkehrsfläche	89
C.e	▪ Anbaufläche des ökologischen Landbaus	92
C.f	▪ Zertifizierte Forstwirtschaft	94
D	Mobilität	97
D.a	▪ Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs	98
D.b	▪ Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen	100
E	Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge	103
E.a	▪ Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde	104
E.b	▪ Erwerbstätige	106
E.c	▪ Bruttoanlageinvestitionen	109
E.d	▪ Ausgaben für Forschung und Entwicklung	112
E.e	▪ Staatsverschuldung	115
F	Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung	119
F.a	▪ Ganztagsbetreuung für Kinder im Vorschulalter	120
F.b	▪ Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern	123
F.c	▪ Gemeldete und aufgeklärte Straftaten	125
F.d	▪ Vorzeitige Sterblichkeit	127
F.e	▪ Übergewichtige Menschen	129
F.f	▪ Demografische Entwicklung	132
G	Bildung und Qualifikation	135
G.a	▪ Öffentliche Ausgaben für Bildung	136
G.b	▪ Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund	138
G.c	▪ Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen	140
G.d	▪ Qualifikationsniveau der 25- bis 34-Jährigen	143
Methodik		145

Nachhaltigkeitsbereich A

Biodiversität und Lebensräume



Die Natur liefert dem Menschen erneuerbare und nicht-erneuerbare Ressourcen, die für ihn von elementarer Bedeutung sind. Diese natürlichen Ressourcen werden von der Wirtschaft für die Erstellung von Gütern verwendet, mit denen die Grund-, Kultur- und Luxusbedürfnisse des Menschen befriedigt werden. Reststoffe, die durch Produktion und Konsum entstehen, nimmt die Natur auf und baut sie ab. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein funktionierendes Ökosystem. Die Regenerationsfähigkeit der Natur ist begrenzt, und teilweise lässt sich bereits heute eine Übernutzung feststellen. Um die Umweltqualität – und damit auch die Lebensqualität künftiger Generationen – langfristig zu sichern, ist es notwendig, politische Rahmenbedingungen an der Bewahrung der biologischen Vielfalt und dem Erhalt natürlicher Lebensräume auszurichten.

Nachhaltigkeitsbereich A	Indikatoren
A.a	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert
A.b	Landschaftszerschneidung
A.c	Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

Die biologische Vielfalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ist in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten zurückgegangen. Die anhaltende Intensivierung, Spezialisierung und Technisierung der Landwirtschaft blieb nicht ohne Folgen für Natur und Landschaft. Mehr oder weniger extensiv genutzte Flächen und eine Vielzahl verschiedener naturnaher Landschaftselemente, die das Landschaftsbild lange prägten, verschwanden. Viele an die herkömmliche kleinbäuerliche Landnutzung angepasste Tier- und Pflanzenarten verloren ihre Lebensräume. In Deutschland hat die Landwirtschaft für die Flächennutzung eine große Bedeutung; mehr als die Hälfte der Bodenfläche ist Landwirtschaftsfläche. Mit Blick auf die Biodiversität spielt daher die Beobachtung des Naturwerts von Landwirtschaftsflächen eine wichtige Rolle.

Der Indikator „Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert“ soll aufzeigen, wie sich das landwirtschaftlich geprägte Offenland hinsichtlich seines ökologischen Zustands verändert. Als Offenland bezeichnet man kulturlandschaftlich geprägte

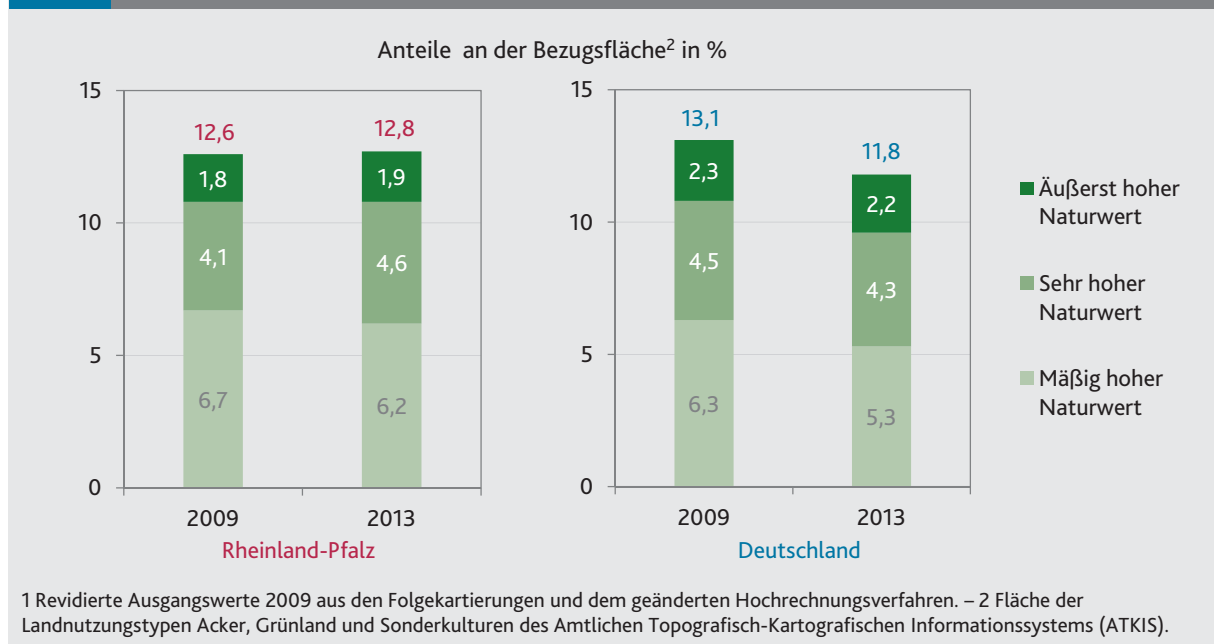
Gebiete, die nicht von Gehölzvegetation dominiert sind.

Für den Indikator besteht im Rahmen der Evaluierung der Entwicklungsprogramme „Ländlicher Raum“ in allen Bundesländern gegenüber der Europäischen Union eine Berichtspflicht. Er ist zudem einer von 19 Indikatoren der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ von 2010. Berechnet wird der Anteil von Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an der Landwirtschaftsfläche insgesamt.

Als Landwirtschaftsfläche mit hohem Naturwert (high nature value farmland, HNV-Farmland) gelten insbesondere extensiv genutzte, artenreiche Grünland-, Acker-, Obst- und Weinbergsflächen sowie Brachen und andere flächenhafte Lebensraumtypen wie Biotop. Hinzu kommen Landschaftselemente, die die Kulturlandschaft strukturieren, wie z. B. Einzelbäume, Hecken, Feldgehölze und Kleingewässer. Diese HNV-Farmland-Typen werden in Flächen mit äußerst hohem, sehr hohem und mäßig hohem Naturwert unterteilt.

G 1

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2009 und 2013¹ nach Wertstufen



Zusammengefasst ergeben diese Flächen die Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert.

HNV-Flächenanteil in Rheinland-Pfalz stabil, in Deutschland rückläufig

In Rheinland-Pfalz lag der Anteil der Landwirtschaftsfläche mit hohem Naturwert an der landwirtschaftlichen Bezugsfläche 2013 bei knapp 13 Prozent und damit leicht über dem Wert für Deutschland (rund zwölf Prozent). Während der Anteilswert für Rheinland-Pfalz im Vergleich zu 2009 geringfügig stieg, ist für Deutschland ein Rückgang zu verzeichnen.

Im Indikatorenbericht 2010 zur „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ wird für den Anteil des HNV-Farmlands an der gesamten Landwirtschaftsfläche für Deutschland ein Zielwert von 19 Prozent für das Jahr 2015 genannt. Von diesem Wert ist man im Jahr 2013 noch ein gutes Stück entfernt.

Die differenzierte Betrachtung nach Naturwertstufen zeigt, dass in Rheinland-Pfalz vor allem der Anteil der Flächen mit sehr hohem Naturwert im

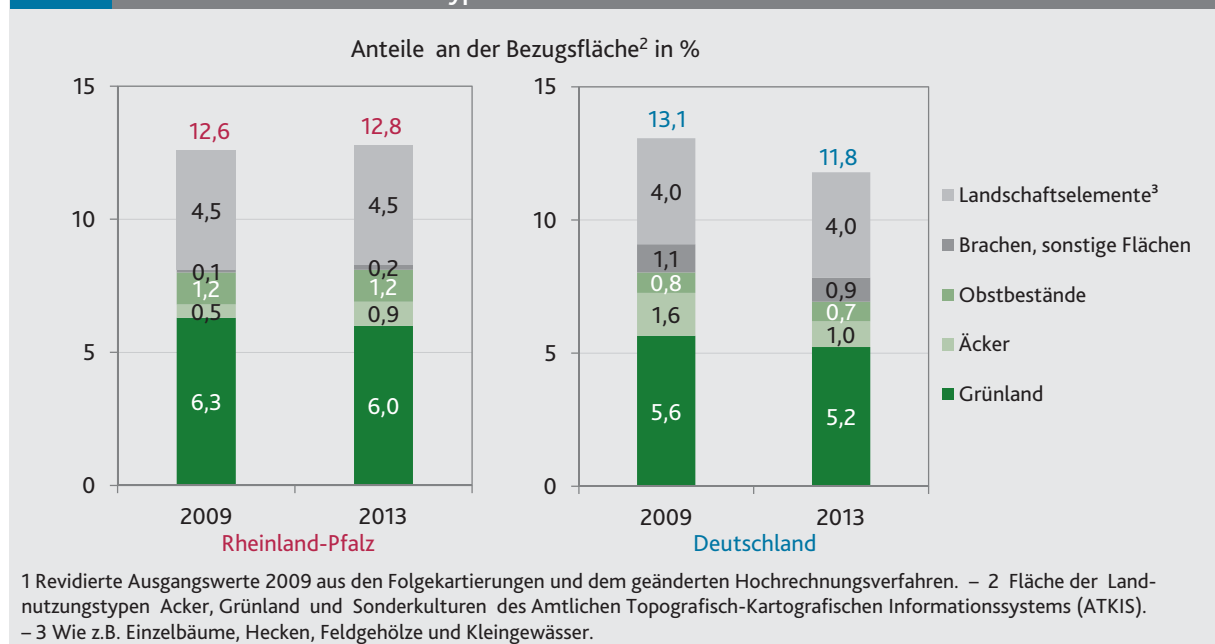
Vergleich zu 2009 zugenommen hat (von 4,1 auf 4,6 Prozent). Die Flächenanteile bei den anderen Wertstufen veränderten sich dagegen kaum.

In Deutschland ist insbesondere eine Verringerung des Anteils der Flächen mit mäßig hohem Naturwert für den Rückgang der HNV-Flächen insgesamt verantwortlich. Darüber hinaus waren auch die Anteile der Flächen mit sehr hohem und mit äußerst hohem Naturwert leicht rückläufig.

Eine gegenläufige Entwicklung in Rheinland-Pfalz und Deutschland führte dazu, dass die Anteile der Flächen mit sehr hohem und mit äußerst hohem Naturwert zusammengekommen 2013 mit 6,5 Prozent in Rheinland-Pfalz genauso hoch waren wie in Deutschland. Vier Jahre zuvor lag der rheinland-pfälzische Anteil noch um fast ein Prozentpunkt unter dem Bundeswert. Die Differenzierung der HNV-Flächen nach Flächentypen unterscheidet zwischen Landwirtschaftsflächen (Grünland, Äcker, Obstbestände, Brachen und sonstigen Flächen) und Landschaftselementen (z. B. Einzelbäume, Hecken, Kleingewässer, Wege) des Offenlandes. In Rheinland-Pfalz bestand mit einem Anteil von sechs Prozent der Landwirt-

G 2

Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2009 und 2013¹ nach Flächentypen



schaftsfläche 2013 fast die Hälfte der als HNV identifizierten Flächen aus Grünland. Das ist im Vergleich zu Deutschland (5,2 Prozent) ein überdurchschnittlicher Wert. Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene war der Grünlandanteil gegenüber 2009 leicht rückläufig. Der Anteil des Ackerlandes mit hohem Naturwert ist in Rheinland-Pfalz deutlich gestiegen und lag 2013 fast gleichauf mit dem Bundeswert (ein Prozent). Die Obstbestände haben in Rheinland-Pfalz mit 1,2 Prozent im bundesweiten Vergleich einen überdurchschnittlichen Anteil (Deutschland: 0,7 Prozent). Dies dürfte insbesondere auf die vor allem noch in den Mittelgebirgslagen zu findenden Streuobstbestände zurückzuführen sein.

Rund ein Drittel der HNV-Flächen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland entfällt auf Landschaftselemente. Sie stellen in der Regel einen Teil der ökologischen Infrastruktur eines Landschaftsausschnitts dar und werden daher in den meisten Fällen als Elemente des HNV-Farmlands eingestuft.

Die Anteile der HNV-Flächen mit Landschaftselementen blieben unverändert. Der anteilige Wert für Rheinland-Pfalz liegt mit 4,5 Prozent über dem Vergleichswert für Deutschland (vier Prozent).

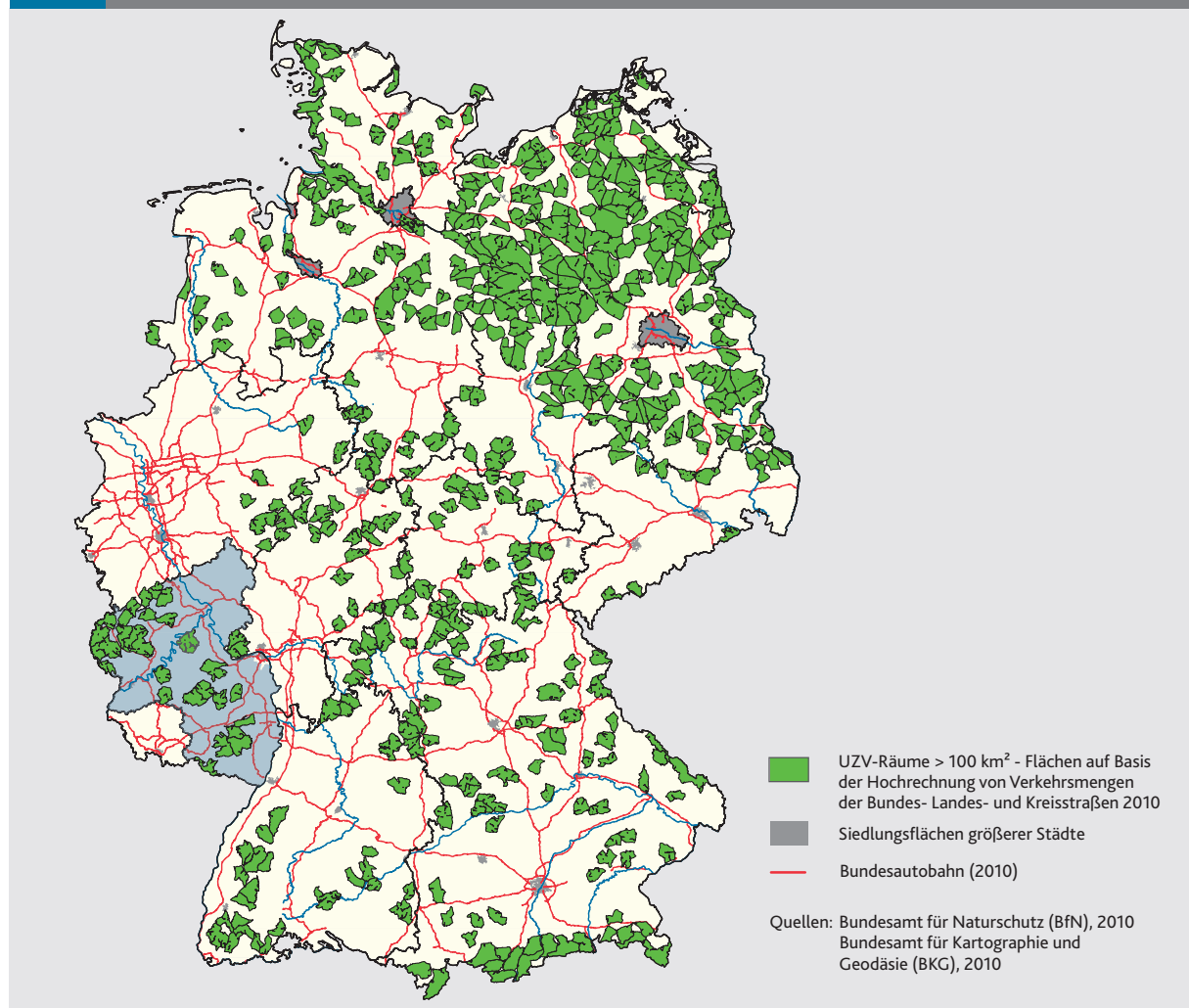
Rheinland-Pfalz hat in Deutschland den niedrigsten Anteil der Landwirtschaftsfläche an der Gesamtfläche; dafür ist Rheinland-Pfalz das relativ „waldreichste“ Bundesland. Dies ist Ergebnis einer bereits Jahrzehnte andauernden Entwicklung. Die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie für Aufforstung ging zulasten der Landwirtschaftsflächen. Wenn sich diese Entwicklung fortsetzt, wird sich der HNV-Indikator auch ohne eine Verbesserung des ökologischen Werts der Landwirtschaftsflächen erhöhen, weil der Nenner des Indikators stetig kleiner wird. Bei der zukünftigen Beurteilung der Indikatorentwicklung (2013 blieb die ATKIS-Bezugsfläche gegenüber 2009 unverändert) muss daher sowohl die Entwicklung des Zählers als auch die des Nenners beobachtet werden.

Landschaftszerschneidung

Der Ausbau des Verkehrsnetzes sowie der stetig wachsende Verkehr sind nicht ohne nachteilige Wirkungen für Fläche und Raum geblieben. Die Verbesserung der Infrastruktur brachte eine Verschlechterung der Umweltsituation mit sich: Landschaftsflächen gingen verloren und wurden versiegelt. Große, zusammenhängende Landschaften wurden zerschnitten und waren den vielfältigen Emissionen eines wachsenden Verkehrs ausgesetzt. Die Eingriffe in die Landschaft können zu einer Verinselung und Isolierung ehemals zusammenhängender Lebensräume wild lebender Arten führen.

Vor dem Hintergrund der Erhaltung von Natur und Landschaft für künftige Generationen ist im Bundesnaturschutzgesetz unter anderem das Ziel formuliert, „großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren“. Der in diesem Bericht neu aufgenommene Indikator „Landschaftszerschneidung“ greift die gesetzliche Forderung aus dem Naturschutzrecht auf, indem er derartige Landschaftsräume quantifiziert. Für die Bildung des Indikators werden die vom Bundesamt für Naturschutz entwickelten „unzerschnittenen verkehrsarmen Räume“ (UZVR) herangezogen. Diese

K 1 Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Deutschland



Räume wurden bereits in den 70/80er-Jahren konzipiert; damals allerdings noch vor allem mit dem Ziel, potenzielle Räume für eine naturnahe, ruhige Erholung zu lokalisieren.

Als UZVR sind Landschaftsbereiche definiert, die mindestens 100 km² umfassen und nicht von Verkehrsachsen durchschnitten werden. Dazu zählen Straßen (Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) ab einer durchschnittlichen Verkehrsstärke von 1 000 Kraftfahrzeugen pro Tag sowie bestimmte Bahnstrecken und Kanäle. Über die Verkehrswege hinaus werden auch Flächen größerer Siedlungen und Flughäfen als zerschneidend eingestuft. Mithilfe der UZVR wird so vor allem eine quantitative Aussage zur großräumigen Landschaftszerschneidung getroffen. Eine kleinräumige, qualitative Betrachtung der UZVR erfolgt hier nicht.

Der Indikator misst den Anteil der Flächen aller UZVR eines Landes an der Landesfläche. Er ist im Indikatorenset der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) der Bundesländer enthalten und auf Bundesebene Bestandteil der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Ergebnisse liegen für die Jahre 2000, 2005 und 2010 vor; weitere Zahlen (für 2015) werden im Jahr 2017 erwartet.

Ein Fünftel des Landes verkehrsarm und unzerschnitten

Der aktuellen Bilanzierung der Flächen für Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2010 zufolge werden noch 22 Prozent der Landesfläche als verkehrsarm und unzerschnitten eingestuft. Es gibt 24 unzerschnittene verkehrsarme Räume mit einer Fläche von über 100 km², die vollständig innerhalb des Landes liegen. Darüber hinaus befinden sich an der linksrheinischen Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen vier länderübergreifende Räume, deren Flächen anteilig in die rheinland-pfälzische Gesamtsumme der UZVR eingehen.

Die 24 landesinternen Räume erstrecken sich über durchschnittlich 175 km²; während drei Räume

nur knapp die Mindestgrenze von 100 km² überschreiten, sind zwei Räume über 250 km² groß. Viele Räume weisen Einschneidungen auf, d. h., sie enthalten Verkehrswege von zerschneidender Wirkung, die aber noch im Raum selbst enden. Die meisten UZVR in Rheinland-Pfalz liegen in der Eifel. Daneben gibt es Schwerpunkte im Pfälzer Wald, im Saar-Nahe-Bergland und im Hunsrück. Östlich der Autobahn A 61 ist dagegen kein unzerschnittener verkehrsarmer Raum über 100 km² mehr zu finden.

Es ist deutlich zu erkennen, dass die Höhe der Anteile der UZVR innerhalb Deutschlands stark von der Bevölkerungsdichte und den Siedlungsstrukturen sowie den geografischen Gegebenheiten beeinflusst wird. Für das Bundesgebiet wird im Betrachtungsjahr mit 23 Prozent ein etwas höherer Anteilswert unzerschnittener verkehrsarmer Räume als für Rheinland-Pfalz ausgewiesen. Die Bevölkerungsdichte liegt in Rheinland-Pfalz bei etwa 200 Einwohnern je km² und damit im mittleren Bereich der Flächenstaaten.¹ Den geringsten Anteil unzerschnittener verkehrsarmer Räume an der Landesfläche nach dem flächenmäßig sehr kleinen Saarland (UZVR-Anteil: 0,6) wies mit 4,8 Prozent das einwohnerstarke Nordrhein-Westfalen auf (2010: 523 Einwohner/km²). Das dünn besiedelte Mecklenburg-Vorpommern besaß dagegen mit 55 Prozent den höchsten Anteil (2010: 71 Einwohnern/km²).

Neben den Anteilen der UZVR lässt sich auch der mittlere Zerschneidungsgrad eines Landes betrachten. Er wird an der effektiven Maschenweite – der Flächengröße eines gedachten, regelmäßigen Zerschneidungsnetzes (in km²) – bemessen. Die effektive Maschenweite lag 2010 in Rheinland-Pfalz bei 72 km². Analog zum Anteil der UZVR weist Rheinland-Pfalz auch hier im

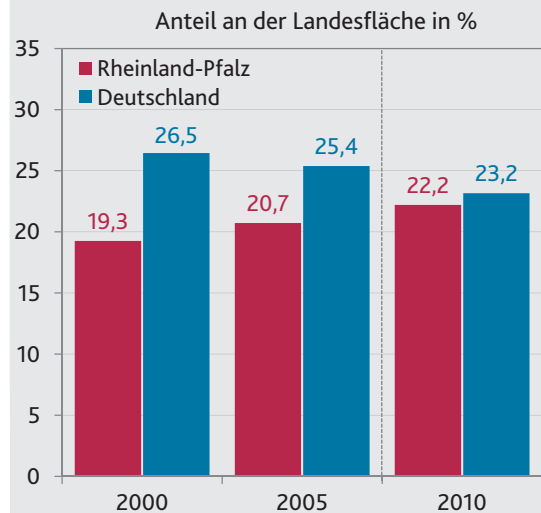
¹ Der Durchschnittswert lag im Betrachtungsjahr bei 220, der Medianwert mit 191 Einwohner/km² jedoch deutlich darunter. Der Median teilt die Grundgesamtheit in zwei Hälften. Anders als der Durchschnittswert (arithmetisches Mittel) ist der Median weniger anfällig gegenüber Ausreißern.

Vergleich zur Bundesebene (82 km²) einen niedrigeren Wert auf; dies deutet auf eine geringere Unzerschnittenheit der gesamten Landesfläche hin.

Gegenüber den Ergebnissen von 2000 (19 Prozent) und 2005 (21 Prozent) ist in Rheinland-Pfalz eine weitere Erhöhung des Anteils der UZVR-Flächen festzustellen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Datenlage sich verändert hat (zu den Einzelheiten siehe Abschnitt Methodik). Die aktuellen Ergebnisse 2010 berücksichtigen unterschiedliche Verkehrsstärken besser. Dadurch kam es bei manchen Ländern zu methodisch bedingten sprunghaften Änderungen bei den Anteilswerten für die UZVR. Bei den Ergebnissen für Rheinland-Pfalz sind diese Änderungen nicht offensichtlich. Dennoch sind Vergleiche der Ergebnisse von 2010 mit den Ergebnissen der vorhergehenden Berichtsjahre eingeschränkt möglich. Dies gilt auch für die leicht gesunkenen Deutschlandwerte. Grundsätzlich hat sich die Datenqualität jedoch verbessert und die aktuellen

G 3

Unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 km² in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2010¹



¹ Aufgrund methodischer Umstellungen sind die Werte für 2010 nicht mehr unmittelbar mit den vorherigen Werten vergleichbar.
Quelle: Länderinitiative Kleinindikatoren (LIKI)

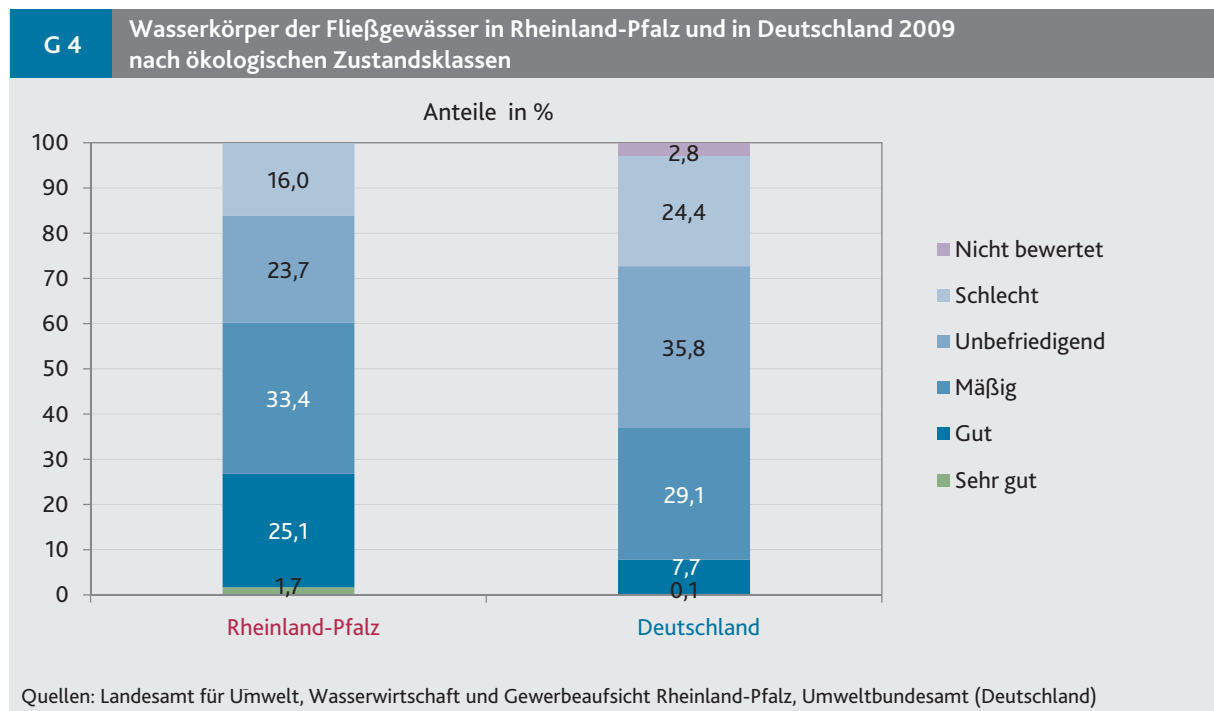
Ergebnisse für Deutschland und die Länder lassen sich für Vergleiche untereinander besser nutzen als in den vorangegangenen Berichtsjahren.

Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Der Indikator „Ökologischer Zustand der Fließgewässer“ basiert auf Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) aus dem Jahr 2000. Die WRRL gibt einen umfassenden rechtlichen Rahmen zum Schutz, zur Verbesserung und zur Sanierung der Gewässer in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union vor. Die Richtlinie verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz zur Beurteilung des ökologischen Zustands von Gewässern. Als Qualitätsmerkmale fließen in die Bewertung biologische, hydromorphologische und physikalisch-chemische Komponenten ein. Die Bewertung eines Wasserkörpers erfolgt in fünf Klassen: „sehr gut“, „gut“, „mäßig“, „unbefriedigend“ und „schlecht“. Die biologische Qualitätskomponente mit der schlechtesten Bewertung legt die Klassenzugehörigkeit des Wasserkörpers fest. Wasserkörper sind einheitliche und bedeutende Abschnitte von Oberflächengewässern; sie werden voneinander abgegrenzt, wenn sich deren Kategorie (Fluss, See), deren Typ (z. B. kiesgeprägte Ströme, sandgeprägte Tieflandbäche) oder deren Zustandsklasse (z. B. gut, mäßig) ändert.

Ziel der WRRL ist es, in allen Oberflächengewässern bis 2015 zumindest einen „guten“ ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen [Artikel 4 (1) a) ii) WRRL]. Für alle künstlichen und erheblich veränderten Gewässer wird „ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand“ angestrebt [Artikel 4 (1) a) iii) WRRL]. Das weniger anspruchsvolle Ziel für künstliche und erheblich veränderte Gewässer nimmt darauf Rücksicht, dass wegen der bestehenden Nutzungsverhältnisse in solchen Gewässern nicht alle natürlich vorkommenden Habitate wiederhergestellt werden können.

Die Umsetzung der Zielvorgaben erforderte eine Bestandsaufnahme in allen Flüssen und Bächen Deutschlands, die bei einer Fließlänge von 130 000 Kilometern 9 070 Wasserkörper umfassen. Für die Bestandsaufnahme im Jahr 2009 wurden in Rheinland-Pfalz 350 Wasserkörper mit einer Fließlänge von rund 8 200 Kilometern bewertet.



Der Indikator „Ökologischer Zustand der Fließgewässer“ bezieht die Wasserkörper, die sich in einem „sehr guten“ bzw. einem „guten“ ökologischen Zustand befinden, auf die Gesamtzahl der bewerteten Wasserkörper.

Gegenüber dem Indikatorenbericht 2013 liegen für den Indikator „Ökologischer Zustand der Fließgewässer“ noch keine neuen Daten vor. Ergebnisse der aktuellen Bestandsaufnahme sind für Dezember 2015 zu erwarten.

Zielvorgabe der WRRL bisher nicht erreicht

Nach den Ergebnissen der Bestandsaufnahme 2009 weisen 27 Prozent der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz einen „sehr guten“ oder „guten“ ökologischen Zustand auf; in Deutschland sind es nur acht Prozent. Die höchste Zustandsklasse („sehr gut“) erfüllen in Rheinland-Pfalz 1,7 Prozent der Fließgewässer, in Deutschland lediglich 0,1 Prozent. Rheinland-Pfalz und Deutschland sind also noch weit von der Zielvorgabe der WRRL (100 Prozent), die bis 2015 erreicht werden soll, entfernt. Nach vorläufigen Monitoringergebnissen 2015 des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) in Rheinland-Pfalz ist von einem leicht steigenden Anteil der Gewässer mit „gutem“ ökologischen Zustand auszugehen. Der große Abstand zur Zielvorgabe der WRRL verringert sich dadurch jedoch kaum.

Fast ein Viertel aller Wasserkörper in Deutschland befindet sich in einem „schlechten“ ökologischen Zustand. In Rheinland-Pfalz fallen in diese Kategorie nur 16 Prozent der Fließgewässer.

Bei der laufenden Bestandsaufnahme zeichnet sich auch in den Zustandsklassen „schlecht“ und

„unbefriedigend“ eine – wenn auch nur leichte – Verbesserung der Gewässerqualität in Rheinland-Pfalz ab. Die „mäßig“ bewerteten Fließgewässer werden voraussichtlich auch weiterhin die größte Zustandsklasse bilden.

Das durch die Mittelgebirge geprägte Rheinland-Pfalz ist vielfach von einem ökologisch relativ intakten Gewässernetz durchzogen. Dieser strukturelle Vorteil schlägt sich letztlich in dem vergleichsweise hohen Wert des Indikators nieder.

Ursache für den hohen Anteil der Fließgewässer mit „schlechter“ Bewertung in Deutschland ist, dass weite Flussgebiete in den neuen Bundesländern sowie in Niedersachsen und in Nordrhein-Westfalen überwiegend mit „schlecht“ oder „unbefriedigend“ bewertet wurden. Es ist auch anzumerken, dass die Aussagekraft des Indikatorwerts für Deutschland eingeschränkt ist, weil für die überwiegende Zahl der Gewässer in dem großen Flächenland Baden-Württemberg noch keine Bewertung des ökologischen Zustands vorliegt.

Ein wichtiger Faktor für den schlechten ökologischen Zustand vor allem bei den Gewässern höherer Ordnung (wie Rhein, Mosel, Lahn, Nahe) dürften hydromorphologische Veränderungen sein. Zahlreiche wasserbauliche Maßnahmen, die in der Vergangenheit durchgeführt wurden (wie Begradigungen, Verbauungen, Schleusen), haben eine Reihe von Nachteilen für die Ökologie der Fließgewässer mit sich gebracht. Dazu zählt z. B. die fehlende Durchlässigkeit für Wanderfischarten. Auch Nährstoffeinträge, insbesondere aus der Landwirtschaft, haben das natürliche Gefüge in hohem Maße verändert.

Nachhaltigkeitsbereich B

Emissionen



Umweltschädliche Emissionen entstehen sowohl bei der Herstellung von Gütern als auch durch privaten Konsum. Die Emissionen können eine lokale Wirkung besitzen und z. B. zur Luftverschmutzung in städtischen Bereichen beitragen, oder sich, wie im Fall der Treibhausgasemissionen, langfristig auf das globale Klima auswirken. Schädigungen treten in Form von Störungen des Naturhaushalts und der Biodiversität auf und können z. B. zu Ernteverlusten, Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder Materialkosten für schadensbedingte Reparaturen an Gebäuden und Infrastruktur führen. Zu hohe Emissionen verursachen somit volkswirtschaftliche Kosten und beeinträchtigen die Lebensbedingungen der Menschen heute und in der Zukunft.

Nachhaltigkeitsbereich B	Indikatoren
B.a	Schadstoffbelastung der Luft
B.b	Treibhausgasemissionen

Schadstoffbelastung der Luft

Die Luftqualität wird maßgeblich vom Ausstoß an Luftschadstoffen aus anthropogenen Quellen bestimmt. Luftschadstoffe führen zur Beeinträchtigung der Gesundheit und sind für eine Reihe von Umweltproblemen verantwortlich (wie z. B. Versauerung der Böden, Nährstoffanreicherung in Ökosystemen, Rückgang der Artenvielfalt). Beim gesamten Schadstoffausstoß spielen die Emissionen aus den verschiedenen Verbrennungsvorgängen zur Gewinnung von Energie eine zentrale Rolle.

Für die wichtigsten Luftschadstoffe – das sind Schwefeldioxid (SO_2) und die Gruppe der Stickoxide (NO_x) – liegen Daten über Emissionsmengen für Rheinland-Pfalz vor. Die jährliche Entwicklung der Emissionen wird auf Landesebene seit dem Jahr 2002 in der Verursacherbilanz, die auf den Endenergieverbrauch Bezug nimmt, beobachtet. Die ausgewählten Luftschadstoffe werden – ähnlich wie die Entwicklung der Treibhausgase – als emissionsbezogener Indikator dargestellt. Für das Jahr 2003 liegen allerdings keine Daten vor. Auf Bundesebene stehen Zahlen zu den energie-

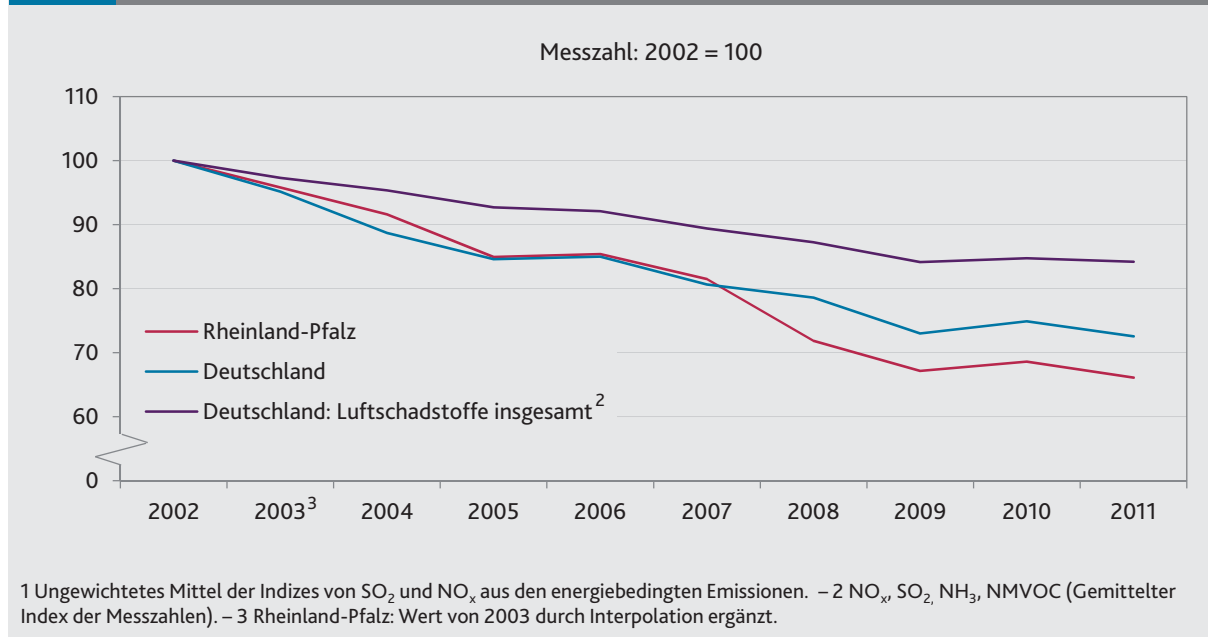
bedingten Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxide aus dem Berichtsinventar des Umweltbundesamts zur Verfügung.

2011: Schadstoffausstoß sinkt auf tiefsten Wert seit 2002

Die Emissionen von Schwefeldioxid und Stickoxiden in Rheinland-Pfalz sind 2011 zurückgegangen. Gegenüber 2010 verringerte sich der Ausstoß an Schwefeldioxid um 1,8 Prozent, der Ausstoß von Stickoxiden sogar um 5,1 Prozent. Damit sank der Indexwert für den Indikator Schadstoffbelastung der Luft um 3,6 Prozent. Er ergibt sich als Mittelwert aus den Indexwerten der beiden Luftschadstoffe. Der kurzfristige Rückgang der Emissionen ist im Wesentlichen eine Folge des gesunkenen Endenergieverbrauchs, der im Jahr 2011 um 6,5 Prozent unter dem des Vorjahres blieb.

Auch langfristig sind die Schadstoffemissionen gesunken. Sie lagen 2011 um über einem Drittel unter dem Niveau des Jahres 2002. Damit sank der Ausstoß der beiden Luftschadstoffe Schwe-

G 5 Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe¹ in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2002–2011



feldioxid und Stickoxide auf den bislang tiefsten Stand im Betrachtungszeitraum. Die Emissionen gingen dabei sehr viel stärker zurück (–34 Prozent) als der Energieverbrauch (–7 Prozent). Zur Verringerung der Luftbelastung hat der Rückgang der Schwefeldioxidemissionen (–39 Prozent) deutlich stärker beigetragen als die Verringerung der Stickoxidemissionen (–28 Prozent).

Auf das Ausmaß des Schwefeldioxid-Ausstoßes hatte die Einführung der sogenannten „End-of-Pipe-Technologien“ einen wesentlichen Einfluss. Damit lassen sich Schadstoffe, die bei einem Produktionsprozess auftreten, nachträglich filtern, binden oder kompensieren (z. B. Rauchgasentschwefelung). Diese Technologien wurden insbesondere in den 80er- und 90er-Jahren in den Kraftwerken nachgerüstet und dadurch das Emissionsniveau erheblich gedrückt.

In der jüngeren Vergangenheit wirkt sich vor allem die Absenkung des zulässigen Schwefelgehalts in den flüssigen Brennstoffen (Heizöl und Dieselmotorkraftstoff) emissionsmindernd aus. Darüber hinaus führt die Umstellung auf emissionsarme Brennstoffe in der Wärmeengewinnung (mehr Erdgas und weniger Heizöl) zu niedrigeren Schwefeldioxidemissionen.

Im Jahr 2011 war der Rückgang der Schwefeldioxidemissionen im Vergleich zu den Stickoxiden deutlich geringer. Dies steht im Gegensatz zur langfristigen Entwicklung. Die Ursache hierfür liegt im Bereich der Stromproduktion. Nahezu drei Viertel der Schwefeldioxidemissionen werden von der Stromerzeugung verursacht. Bei gleichbleibendem Stromverbrauch dämpfte ein bundesweit wieder steigender Einsatz von Kohle zur Stromerzeugung die positiven Effekte der zunehmenden Nutzung von emissionsarmen bzw. -freien erneuerbaren Energien. Die mit der Kohleverstromung verbundenen hohen spezifischen Emissionen führten somit dazu, dass die dem Bereich Strom anzulastenden Schwefeldioxidemissionen nicht mehr sanken, sondern nahezu konstant blieben (–0,1 Prozent).

Bei den mengenmäßig bedeutenderen Stickoxiden spielt der Verkehr und hierbei insbesondere der Straßenverkehr die zentrale Rolle. Rund die Hälfte der Gesamtemissionen von Stickoxiden werden durch Verbrennungsmotoren verursacht. Hier führten in der Vergangenheit vor allem abgasreinigende Maßnahmen bei den Kraftfahrzeugen mit Ottomotor (Katalysatortechnik) zu sinkenden Emissionen. Im Zuge der Verschärfung der Abgasnormen für Dieselmotoren gehen auch die Stickoxidemissionen bei den Dieselfahrzeugen zurück. Während der Verbrauch der erdölbasierten Kraftstoffe im Sektor Verkehr insgesamt zwischen 2002 und 2011 um rund fünf Prozent zurückging, konnte der Ausstoß von Stickoxiden um 37 Prozent gesenkt werden. Kurzfristig ist bei einem leicht gestiegenen Verbrauch (2011/10: +0,2 Prozent) eine Senkung der Emissionen im Verkehrsbereich (–3,7 Prozent) festzustellen.

Ein weiterer wichtiger Grund für den langfristigen Rückgang bei den Stickoxidemissionen war der sinkende spezifische Ausstoß in der Stromerzeugung. Obwohl 2011 fast genauso viel Strom verbraucht wurde wie 2002, gingen die Stickoxidemissionen um rund neun Prozent zurück. Dafür ist neben großtechnischen Maßnahmen (Entstickung von Rauchgasen) der steigende Anteil erneuerbarer Energieträger in der Stromerzeugung verantwortlich. Allerdings hat auch bei den Stickoxiden der im Jahr 2011 gewachsene Anteil der Kohleverstromung kurzfristig zu einer leichten Zunahme der Emissionen aus der Stromerzeugung geführt (+0,4 Prozent).

Auch auf der Bundesebene waren die energiebedingten Schadstoffmengen an Schwefeldioxid und Stickoxiden über längere Zeit rückläufig. Nach dem Anstieg im Jahr 2010 gingen auch die Emissionen in Deutschland 2011 wieder leicht zurück (–3,1 Prozent). Über den gesamten Beobachtungszeitraum betrachtet fiel der Rückgang in Deutschland (–27 Prozent) schwächer aus als in Rheinland-Pfalz (–34 Prozent). Zwischen 2002 und 2007 entwickelten sich die Luftschadstoffemissionen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland nahezu

im Gleichschritt. Seitdem verläuft die Entwicklung in Rheinland-Pfalz günstiger. Während in Rheinland-Pfalz seit 2007 ein Rückgang um 19 Prozent verbucht werden konnte, belief sich der Rückgang in Deutschland nur auf zehn Prozent.

Neben Stickoxiden und Schwefeldioxid sind die flüchtigen organischen Verbindungen ohne Methan (NMVOC) und Ammoniak (NH_3) wesentliche

Luftschadstoffe in Deutschland. Emissionswerte für diese Stoffe liegen aber nur für Deutschland insgesamt vor, für Rheinland-Pfalz (bzw. auf Länderebene) gibt es keine vergleichbaren Daten. Der Indikator „Schadstoffbelastung der Luft“ der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie wird durch die genannten vier Luftschadstoffe operationalisiert. In Deutschland ist dieser Indikator seit 2002 um 16 Prozent gesunken.

Treibhausgasemissionen

Anthropogen bedingte Emissionen verstärken den natürlichen Treibhauseffekt auf der Erde und wirken sich dadurch auf das globale Klima aus. In erster Linie stammen die klimawirksamen Gase aus der Verbrennung von fossilen Energieträgern zum Zweck der Energiegewinnung. Daneben verursachen aber auch industrielle Produktionsprozesse, landwirtschaftliche Aktivitäten, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie der Umgang mit Lösemitteln Treibhausgasemissionen. Als wichtigste anthropogene Treibhausgase gelten derzeit Kohlendioxid (CO_2), Lachgas (N_2O bzw. Distickstoffoxid), Methan (CH_4), bestimmte weitere Kohlenwasserstoffe (HFC, PFC) und Schwefelhexafluorid (SF_6).

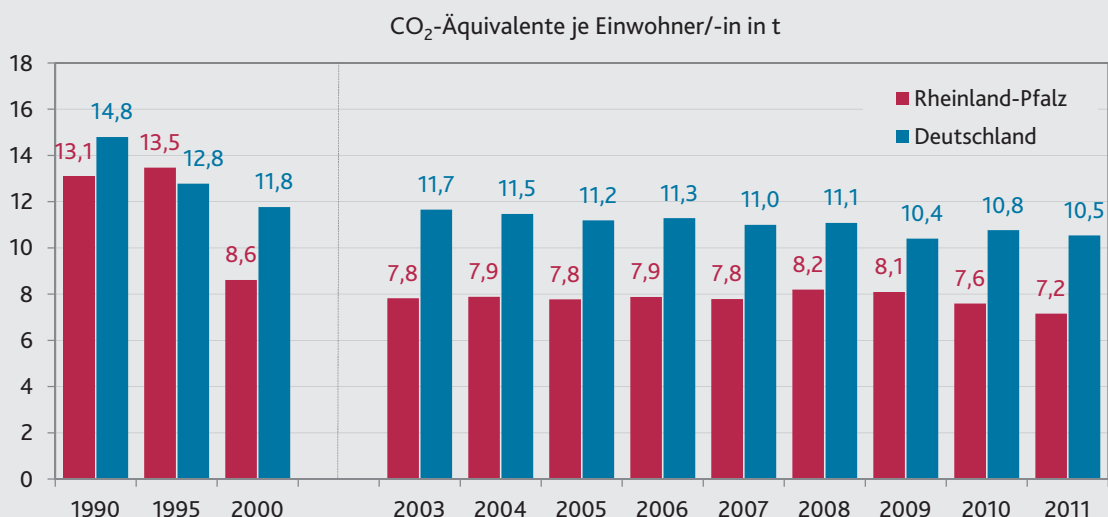
Die Verminderung der Treibhausgasemissionen ist Ziel des Kyoto-Protokolls, dessen erste Verpflichtungsperiode von 2008 bis 2012 dauerte. Die zweite Verpflichtungsperiode reicht von 2012 bis 2020 („Kyoto II“). Danach soll das Kyoto-Protokoll von einem globalen Klimaschutzvertrag abgelöst werden, dessen Verabschiedung für die Weltklimakonferenz im Dezember 2015 in Paris geplant ist.

Deutschland ist der mit Abstand größte Emittent von Treibhausgasen in der Europäischen Union. Folgerichtig sind die Treibhausgasemissionen in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der zentrale Indikator für den Klimaschutz. Zur Operationalisierung des Indikators für Rheinland-Pfalz werden die Treibhausgasemissionen aus den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL) herangezogen und um Daten aus der Eröffnungsbilanz zum Klimaschutzkonzept Rheinland-Pfalz ergänzt. Für Deutschland wurde auf die Daten des Umweltbundesamtes zurückgegriffen (Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen).

Treibhausgase besitzen eine unterschiedlich starke klimaschädigende Wirkung und werden anhand von CO_2 -Äquivalenzwerten ins Verhältnis zueinander gesetzt. Um Rheinland-Pfalz mit Deutschland zu vergleichen, werden die Emissionen in CO_2 -Äquivalenten auf die Einwohnerzahl bezogen.

Auf der Länderebene sind nur Daten zu Kohlendioxid, Methan und Lachgas verfügbar; sie machen

G 6 Treibhausgasemissionen¹ in Rheinland-Pfalz² und in Deutschland 1990–2011



¹ Energiebedingtes CO₂, CH₄ und N₂O, ohne internationalen Luftverkehr. – ² CO₂ aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz).
Quellen: Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen

in Deutschland aber fast 99 Prozent der „Kyotogase“ aus. Beim Vergleich zwischen Rheinland-Pfalz und Deutschland werden ausschließlich diese Treibhausgase berücksichtigt. Da für Rheinland-Pfalz keine Berechnungen zu prozessbedingten Kohlendioxidmengen vorliegen, wurden auch für die Bundesebene nur die energiebedingten CO₂-Emissionen berücksichtigt.

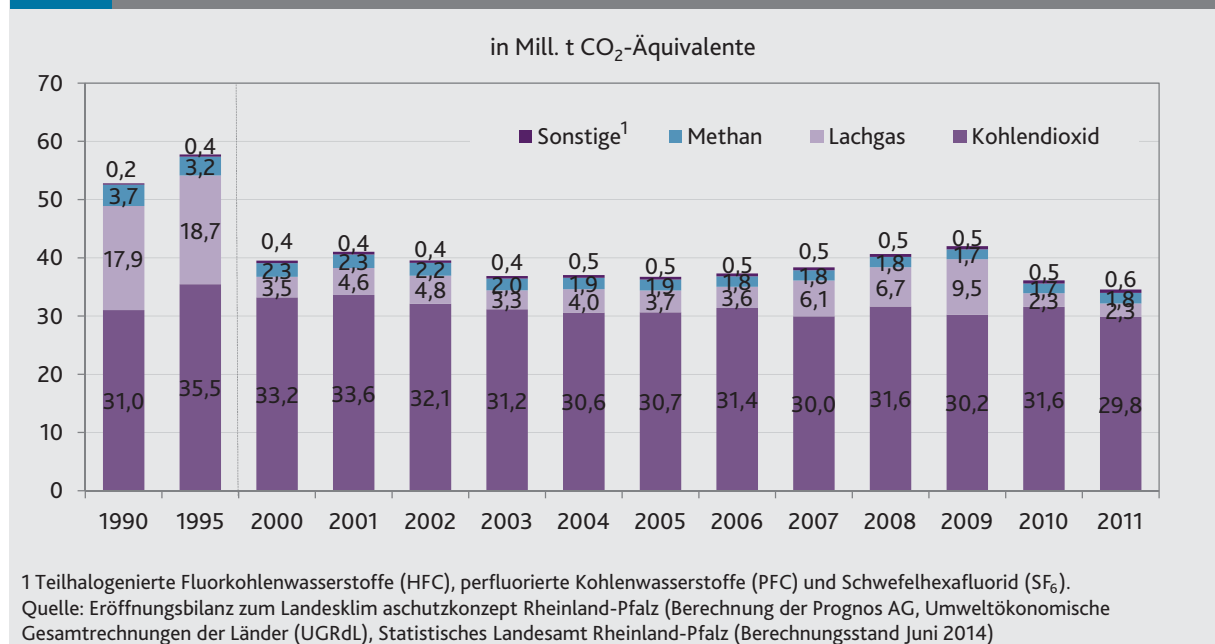
Zur differenzierten Betrachtung der Entwicklung bei den einzelnen Treibhausgasen wurde auf die Eröffnungsbilanz zum Klimaschutzkonzept nach dem 2014 verabschiedeten Landes Klimaschutzgesetz zurückgegriffen. Das Landes Klimaschutzgesetz sieht vor, in Rheinland-Pfalz bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Mindestens wird angestrebt, die Treibhausgasemissionen um 90 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren. Klimaneutralität bedeutet, dass entweder keine Emissionen mehr entstehen oder nicht vermeidbare Emissionen durch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen kompensiert werden. Bis zum Jahr 2020 sollen die Emissionen gegenüber dem Basisjahr 1990 zunächst um 40 Prozent gesenkt werden.

Treibhausgasausstoß sinkt nur noch in kleinen Schritten

Im Jahr 2011 belief sich der Pro-Kopf-Ausstoß der wichtigsten Treibhausgase in Rheinland-Pfalz auf 7,2 Tonnen CO₂-Äquivalente. Das ist deutlich weniger als im Jahr 1990. Vor zwanzig Jahren wurden in Rheinland-Pfalz noch mehr als 13 Tonnen CO₂-Äquivalente je Einwohnerin bzw. Einwohner emittiert. Die größte Reduktion erfolgte zwischen 1990 und 2003. Binnen zehn Jahren sanken die Pro-Kopf-Emissionen auf unter neun Tonnen. Sie erreichten 2011, vor allem bedingt durch einen Rückgang beim energiebedingten CO₂-Ausstoß, den bislang niedrigsten Stand. Im Hinblick auf das im Landes Klimaschutzgesetz verankerte Minderungsziel für 2050 ist jedoch festzustellen, dass sich die Emissionen seit 2003 nur noch relativ wenig verändern. Sie liegen seither durchschnittlich bei acht Tonnen pro Kopf.

Auch in Deutschland insgesamt sind im Betrachtungszeitraum die Treibhausgasemissionen stark zurückgegangen. Mit einem Minus von 26 Prozent war der Rückgang jedoch deutlich schwächer als

G 7 Treibhausgasemissionen 1990–2011



hierzulande. Wie in Rheinland-Pfalz ging der Ausstoß der relevanten Treibhausgase in Deutschland vor allem in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums zurück. Bis 2011 verringerte sich der Ausstoß von ursprünglich 15 Tonnen pro Kopf auf unter elf Tonnen. Die Bundeswerte blieben dabei aber stets über dem rheinland-pfälzischen Niveau.

Bei der Bewertung dieses Niveauunterschieds ist jedoch zu beachten, dass die rheinland-pfälzische CO₂-Bilanz nach dem Quellenprinzip erstellt wird. Bei dieser Art der Bilanzierung werden lediglich die Mengen erfasst, die in Rheinland-Pfalz ausgestoßen werden. CO₂-Emissionen, die außerhalb des Landes verursacht werden, sind in der rheinland-pfälzischen CO₂-Quellenbilanz nicht berücksichtigt. In der Bilanz der CO₂-Emissionen des Bundes können sie dagegen erfasst sein, z. B. bei der Produktion von Strom aus Braunkohle, der auch nach Rheinland-Pfalz geliefert wird.

Aus der Eröffnungsbilanz zum Landesklimaschutzkonzept Rheinland-Pfalz geht die Entwicklung einzelner Treibhausgaskomponenten, insbesondere von Kohlendioxid, Lachgas und Methan hervor. Bei diesen drei bedeutenden Treibhausgasen haben sich die Emissionen im Land seit 1990 verringert. Die Rückgänge fielen aber unterschiedlich stark aus. Beim mengenmäßig bedeutendsten Treibhausgas, dem Kohlendioxid, war die Emissionsminderung am geringsten: Im Jahr 2011 wurde 3,9 Prozent weniger emittiert als 1990. Der Ausstoß von Lachgas hat sich mit –87 Prozent am stärksten verringert. Die Emission von Methan sank um 51 Prozent. Durch diese Entwicklungen erhöhte sich der Anteil des Kohlendioxids am gesamten rheinland-pfälzischen Treibhausgasinventar bis 2011 auf 86 Prozent; im Jahr 1990 hatte er noch bei 59 Prozent gelegen. Der Gesamtausstoß von Treibhausgasen war 2011 knapp 35 Prozent geringer als 1990 (Ziel bis 2020: –40 Prozent).

Die starke Verringerung der Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz ist vor allem auf den Rückgang bei den Lachgasemissionen in den 90er-

Jahren zurückzuführen. Damals sind in der für die rheinland-pfälzische Wirtschaft sehr bedeutenden Chemischen Industrie Reinigungsverfahren (Zersetzung von prozessbedingt anfallendem Lachgas) eingeführt worden. Dadurch wurden bis zum Jahr 2000 über 14 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente an Lachgas weniger freigesetzt als noch zu Anfang der 90er-Jahre. Weitere verfahrenstechnische Änderungen ließen die Lachgasemissionen ab dem Jahr 2010 nochmals deutlich schrumpfen. Im Jahr 2011 machten die N₂O-Emissionen nur noch 6,8 Prozent der Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz aus (1990: 34 Prozent).

Die Verringerung der Methanemissionen ist vor allem auf die verminderten Ausgasungen aus Abfalldeponien zurückzuführen. Die Mülltrennung bzw. -aufbereitung und dementsprechend geringere Restmengen zur Deponierung zeigen hier offenbar Wirkung. Ein weiterer Verursacher von Methanemissionen ist die Landwirtschaft. Die Bedeutung, die der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft für die Senkung des Emissionsniveaus beigemessen werden kann, ist jedoch relativ gering. Ihr Methanausstoß machte 2011 lediglich 2,4 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in Rheinland-Pfalz aus (Anteil Methan insgesamt: 5,2 Prozent).

Bei Kohlendioxid ist ein deutlicher Rückgang des Emissionsniveaus bislang ausgeblieben. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass in Rheinland-Pfalz in der Vergangenheit verstärkt in die Eigenerzeugung von Strom investiert wurde. Dies geschah vornehmlich durch Investitionen in Kraftwerke, die den fossilen Energieträger Erdgas in Strom umwandeln. Die daraus resultierenden Emissionen stellen einen großen Teil der Mengen dar, die im Umwandlungsbereich der CO₂-Quellenbilanz nachgewiesen werden. Der Umwandlungsbereich, auf den 2011 ein Fünftel des gesamten Kohlendioxidausstoßes entfiel (1990: 16 Prozent), verzeichnet heute durchweg höhere Emissionen als 1990. Eine wesentliche Herausforderung für den Klimaschutz dürfte künftig in der Verringerung der Kohlendioxidemissionen liegen.

Nachhaltigkeitsbereich C

Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften



In der Wirtschaft werden knappe Ressourcen eingesetzt, um Güter für die Bedürfnisse der Menschen zu erstellen. Neben Arbeit und Kapital beansprucht die Produktion auch natürliche Ressourcen, z. B. Energieträger und sonstige Rohstoffe oder Flächen. Nachhaltige Politik muss darauf hinwirken, dass die begrenzte Umweltkapazität respektiert wird und die Nutzung der knappen Ressourcen effizient ist. Effizienz bedeutet in diesem Zusammenhang, dass ein gegebener Produktionsertrag mit einer möglichst geringen Ressourcenbeanspruchung einhergeht oder ein möglichst großer Ertrag mit einer gegebenen Ressourcenbeanspruchung erzielt wird. Bei vielen natürlichen Ressourcen ist die effiziente Verwendung nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund ihrer Erschöpfbarkeit zu sehen. Die erschöpfbaren natürlichen Ressourcen, die heute in der Produktion verbraucht werden, stehen künftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung.

Nachhaltigkeitsbereich C	Indikatoren
C.a	Erneuerbare Energien
C.b	Energieproduktivität
C.c	Rohstoffproduktivität
C.d	Siedlungs- und Verkehrsfläche
C.e	Anbaufläche des ökologischen Landbaus
C.f	Zertifizierte Forstwirtschaft

Erneuerbare Energien

Wirtschafts- und Gesellschaftssysteme sind von natürlichen Ressourcen abhängig. Die Nutzung und Verbrennung fossiler Energieträger ist jedoch mit Umweltproblemen verbunden. Zudem ist die Verfügbarkeit von fossilen Rohstoffen weltweit begrenzt und ihre Verwendung damit endlich. Erneuerbare Ressourcen werden deshalb langfristig weiter an Bedeutung gewinnen. Bereits seit einiger Zeit stehen die erneuerbaren Energieträger wie Sonne und Wind im Fokus der Energiepolitik. Der hohe Bedarf an Energie wird aber nach wie vor überwiegend mit fossilen Energieträgern gedeckt.

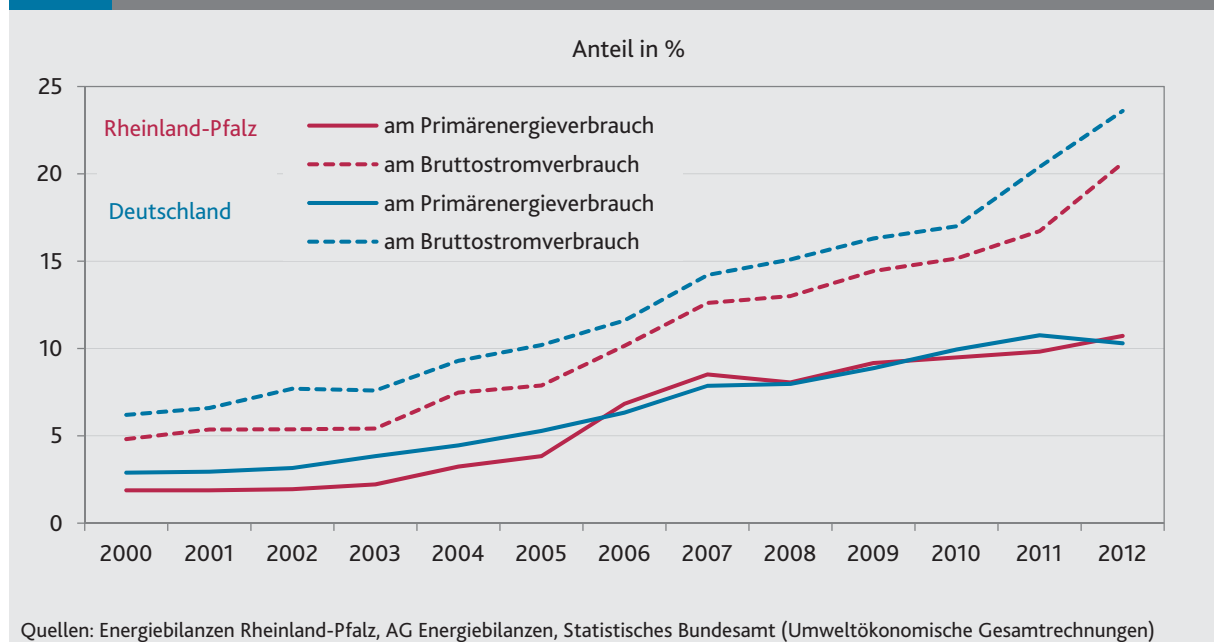
Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (auch: Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) regelt die Netzeinspeisung und Vergütung von Ökostrom. Es setzte 2000 die Grundlage für die Förderung von erneuerbaren Energien in Deutschland. Auch im Bereich Wärme und bei den Kraftstoffen gibt es mittlerweile nationale bzw. EU-weit geltende Regelungen, mit denen die Nutzung erneuerbarer Energieträger gesteigert werden soll (z. B. Ökosteuern, Biokraftstoffbeimischung). Auf

Landesebene sollen Förderprogramme den Ausbau erneuerbarer Energien unterstützen.

Die Landesregierung hat im Koalitionsvertrag von 2011 das Ziel formuliert, „bis 2030 den in Rheinland-Pfalz verbrauchten Strom bilanziell zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien zu gewinnen“. Dazu soll Rheinland-Pfalz zu einem Stromexportland werden. Teilziele sind eine Verfünffachung der heimischen Stromerzeugung aus Windkraft gegenüber 2010 und eine Steigerung auf über zwei Terawattstunden (TWh) bei Fotovoltaik.

Der Indikator zeigt, in welchem Ausmaß die erneuerbaren Energieträger derzeit zur Deckung des Energieverbrauchs beitragen. Er misst den Anteil der regenerativen Energien am Primärenergieverbrauch. Beim Primärenergieverbrauch handelt es sich um das gesamte Energieaufkommen im Inland – bevor die Energieträger einer Umwandlung unterliegen (z. B. in Stromkraftwerken) bzw. nicht-energetisch verwertet werden (z. B. in der chemischen Industrie). Der Primärenergieverbrauch lässt sich nach einzelnen

G 8 Erneuerbare Energien in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2012



Energieträgern differenziert betrachten. Es sind Daten bis zum Jahr 2012 verfügbar. Teil des Vergleichs der Entwicklung in Rheinland-Pfalz und in Deutschland ist der Verbrauch von elektrischem Strom. Strom macht zwar nur gut ein Fünftel des Endenergieverbrauchs – also der Energieverwendung durch die Verbraucher – aus. Er ist aber aufgrund seiner essenziellen Bedeutung für alle Verbrauchergruppen (Industrie, Haushalte und Kleinverbraucher sowie Verkehr) von besonderem Interesse.

Erneuerbare Energieträger decken rund 11 Prozent des Primärenergieverbrauchs

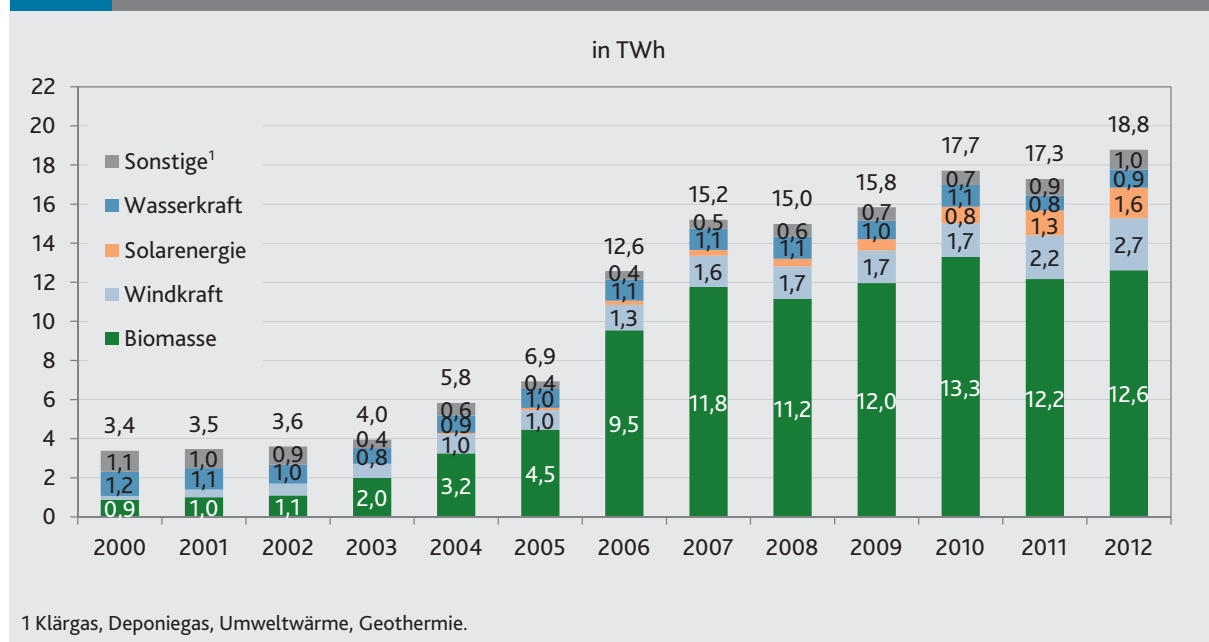
Die Nutzung der erneuerbaren Energieträger hat in Rheinland-Pfalz wie in Deutschland deutlich zugenommen. Zwischen 2000 und 2012 ist der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Primärenergieverbrauch im Land von 1,9 auf knapp elf Prozent gestiegen. Während zu Beginn des Betrachtungszeitraums noch keine Veränderung stattfand, ist die Steigerung und der damit verbundene Bedeutungszuwachs der erneuerbaren Energien ab 2003 deutlich erkenn-

bar. In Deutschland verlief die Entwicklung etwas gleichmäßiger als in Rheinland-Pfalz; das Gesamtergebnis ist ähnlich: Die erneuerbaren Energien erreichten 2012 bundesweit einen Anteil von gut zehn Prozent am Primärenergieverbrauch (2000: 2,9 Prozent).

Der Beitrag der erneuerbaren Energien zur Deckung des Bruttostromverbrauchs hat im vergangenen Jahrzehnt ebenfalls kräftig zugenommen. Im Jahr 2012 lag er in Rheinland-Pfalz bei rund 21 Prozent und in Deutschland bei 24 Prozent (2000: 4,8 bzw. 6,2 Prozent). Seit Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes hat sich der Anteil der regenerativen Energien am Stromverbrauch in Rheinland-Pfalz sogar mehr als (und in Deutschland knapp) vervierfacht. Im Jahr 2012 war der Anstieg überdurchschnittlich (Rheinland-Pfalz +3,9 und Deutschland +3,2 Prozentpunkte gegenüber 2011).

Bei dem Vergleich mit der Bundesebene ist einschränkend zu berücksichtigen, dass zwischen den Bundesländern viele Lieferverflechtungen bestehen und Stromimporte für Rheinland-Pfalz eine relativ hohe Bedeutung haben (Anteil des

G 9 Primärenergieverbrauch 2000–2012 nach erneuerbaren Energieträgern



Stromausgleichsaldos am Bruttostromverbrauch 2012: 38 Prozent). Für die Importe kann der Anteil des Stroms, der regenerativ erzeugt wird, nicht ermittelt werden. Das ist nur für den in Rheinland-Pfalz erzeugten Strom möglich.

Bezogen auf die inländische Stromerzeugung erreichte der Anteil regenerativer Energieträger in Rheinland-Pfalz 2012 einen Anteil von mehr als 33 Prozent (Deutschland: 23 Prozent). Er lag damit deutlich über dem Vorjahreswert (+4 Prozentpunkte). Für die vollständige Umstellung der heimischen Stromerzeugung auf erneuerbare Energien wäre – unter der Annahme eines gleichbleibenden Stromverbrauchs – noch eine Verdreifung des regenerativ erzeugten Stroms notwendig. Der für den gesamten Stromverbrauch im Land zusätzlich relevante Stromausgleichsaldo bleibt hierbei jedoch unberücksichtigt.

Von den erneuerbaren Energieträgern ist in Rheinland-Pfalz die Biomasse am schnellsten gewachsen. Heute ist sie mit Abstand der bedeutendste regenerative Energieträger und hatte 2012 einen Anteil von 67 Prozent an der gesamten Primärenergie aus erneuerbaren Quellen. Biomasse wird insbesondere zur Erzeugung von Wärme verwendet. Eine differenziertere Betrachtung ergibt, dass der Zuwachs vor allem auf den verstärkten Einsatz fester Biomasse zurückzuführen ist. Insbesondere die Nutzung von Brennholz durch die Privathaushalte ist kräftig gestiegen. Daneben hat aber auch die vermehrte energetische Nutzung von biogenen Abfällen, die Beimischung von biogenen Treibstoffen sowie der Ausbau von Biogasanlagen den Beitrag der Biomasse steigen lassen.

Die Windkraft, die ausschließlich für die Erzeugung von Strom genutzt wird, nahm ebenfalls kräftig zu. Sie ist heute die zweitwichtigste Quelle erneuerbarer Energien (Anteil 2012: 14 Prozent). An dritter Stelle steht die Solarenergie (8,3 Pro-

zent). Hierbei ist hauptsächlich die stromerzeugende Fotovoltaik von Bedeutung; die Wärme liefernde Solarthermie ist weniger relevant.

Wasserkraft als ehemals vorherrschende regenerative Energiequelle hatte 2012 noch einen Anteil von 4,9 Prozent am Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energien. Sonstige erneuerbare Energieträger, wie z. B. Wärmepumpen, Geothermie und Klärgas, stellen vergleichsweise geringe Energiemengen bereit (zusammen 5,4 Prozent).

Die staatlichen Einspeise- und Vergütungsregelungen für Ökostrom haben die Wettbewerbsposition der erneuerbaren Energieträger deutlich verbessert. Die technologiespezifischen Vergütungssätze beeinflussen aber auch das Verhältnis der erneuerbaren Energietechnologien untereinander. Von dem seit 2004 messbaren Anstieg beim Strom aus regenerativen Quellen geht 45 Prozent auf die Windkraft zurück. Gegenüber 2010 ist ein Plus von knapp 54 Prozent zu verzeichnen (Landesziel bis 2020: +400 Prozent). Die Solarenergie trug dagegen nur rund 32 Prozent zum Zuwachs bei – trotz der vergleichsweise großzügigen finanziellen Förderung nach dem EEG. Die Stromerzeugung aus Fotovoltaik belief sich 2012 auf 1,2 TWh (Landesziel bis 2020: 2 TWh). Biomasse hatte einen Anteil am Zuwachs von 21 Prozent.

Trotz des starken Ausbaus der erneuerbaren Energien sowie der teils marktbedingten und teils regelungsbedingten (z. B. Energiesteuer für Kraftstoffe) Verteuerung der fossilen Energieträger im Betrachtungszeitraum spielen die endlichen Ressourcen vorerst weiterhin eine wesentliche Rolle bei der Energieversorgung. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung, die den Erfordernissen des Klimaschutzes bei gleichzeitiger Sicherung der Energieversorgung gerecht wird, sind daher weitere Anstrengungen beim Ausbau der erneuerbaren Energien erforderlich.

Energieproduktivität

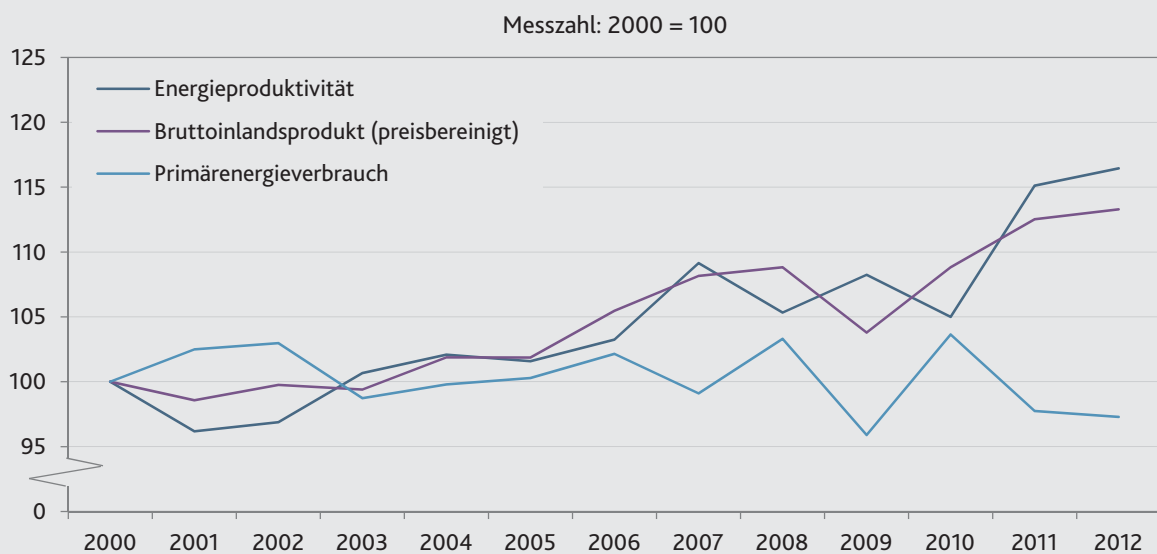
Die moderne Industriegesellschaft ist in hohem Maß energieabhängig. Für die Produktionsprozesse in der Wirtschaft werden im Wesentlichen nicht erneuerbare Energieträger genutzt – vor allem von Erdöl, Erdgas und Kohle. Auch die privaten Haushalte verbrauchen für die Wärmeerzeugung, für den Betrieb ihrer Haushaltsgeräte und für ihre Mobilität Energie, die ebenfalls überwiegend noch aus nicht regenerativen Quellen stammt. Unternehmen und private Haushalte sind damit stark von Energieträgern abhängig, die Umweltbelastungen verursachen und zudem importiert werden müssen.

Der sparsame und effiziente Umgang mit Energie ist ein wichtiges Nachhaltigkeitsziel und mittlerweile wesentliches Element der Energie- und Umweltpolitik. Auf europäischer und nationaler Ebene wurden Kennzeichnungspflichten und Grenzwerte zum Energieverbrauch von Produkten eingeführt. Hierunter fallen z. B. die Effizienzklassen für Haushaltsgeräte, die Pkw-Label und seit 2014 auch die Energieausweise für Gebäude. Hinzu kommen Ökosteuern wie die Energiesteuer

für Kraftstoffe. In Rheinland-Pfalz sollen darüber hinaus Beratungs- und Informationsangebote zu Effizienzverbesserungen beitragen.

Der Indikator Energieproduktivität beschreibt, wie effizient in einer Volkswirtschaft mit Energie umgegangen wird. Je höher die Wertschöpfung pro eingesetzter Einheit Energie ist, desto wirtschaftlicher ist der Energieeinsatz. Daten zum Indikator liegen bis zum Jahr 2012 vor. Für die Betrachtung der Energieproduktivität im Zeitablauf ist es erforderlich, das um Preisänderungen bereinigte Bruttoinlandsprodukt zu verwenden. Das preisbereinigte (bzw. reale) Bruttoinlandsprodukt wird ins Verhältnis zum Primärenergieverbrauch gesetzt. Der Primärenergieverbrauch umfasst die inländische Energiegewinnung, Bestandsveränderungen und den Saldo aus Bezügen und Lieferungen. Die Datengrundlagen für den Indikator sind die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder und die Energiebilanzen von Bund und Ländern.

G 10 Energieproduktivität 2000–2012



Quellen: Energiebilanzen Rheinland-Pfalz, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

Das reale Bruttoinlandsprodukt wird als Kettenindexwert berechnet, sodass die Entwicklung der Energieproduktivität nicht in Euro, sondern nur mithilfe einer Indexreihe aufgezeigt werden kann. Die nominale Energieproduktivität bezieht sich dagegen auf das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen (nominales Bruttoinlandsprodukt). Sie lässt sich zwar nicht für einen Zeitvergleich heranziehen, gibt aber eine Vorstellung von der Größenordnung für das aktuelle Berichtsjahr: In Rheinland-Pfalz wurde 2012 mit einem Gigajoule Primärenergie eine nominale Wirtschaftsleistung in Höhe von 194 Euro erbracht (Deutschland: 204 Euro je Gigajoule).

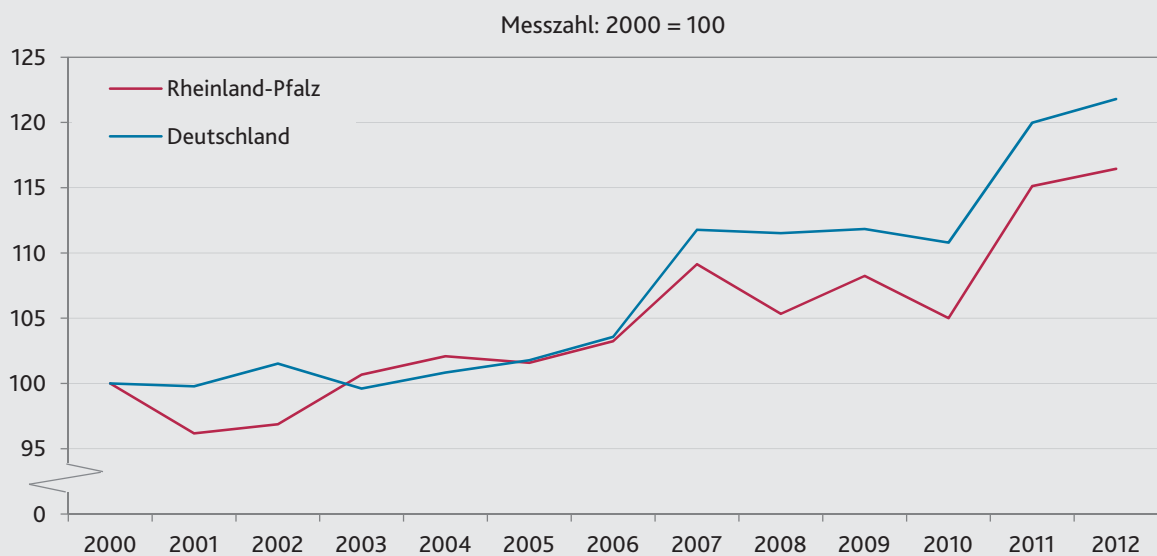
Energieproduktivität gestiegen

Preisbereinigt war die Energieproduktivität 2012 in Rheinland-Pfalz 16 Prozent höher als zu Beginn des Betrachtungszeitraumes. Die Entwicklung zeichnet sich durch ausgeprägte mehrjährige Schwankungen aus, die zum Teil temperatur- bzw. witterungsbedingte Verbrauchsänderungen widerspiegeln. Diese wirken sich kurzfristig auf die Energieproduktivität aus. Im gesamten Betrachtungszeitraum ist der um Temperaturschwankungen bereinigte Primärenergieverbrauch in Rheinland-Pfalz aber stärker gesunken (–4,4 Prozent) als der tatsächliche Verbrauch (–2,7 Prozent). Die Steigerung der Energieproduktivität lag temperaturbereinigt bei knapp 19 Prozent.

Zu Beginn des Betrachtungszeitraums gab es zunächst einen Produktivitätsrückgang (2001: –3,8 Prozent). Dieser war bedingt durch einen steigenden Energieverbrauch bei stagnierender Wirtschaftsleistung und wurde bis 2003 wieder ausgeglichen. Der größte Anstieg war 2011 zu verzeichnen (+9,6 Prozent). Grund hierfür war die deutliche Verringerung des Energieverbrauchs – trotz steigender Wirtschaftsleistung. Üblicherweise ist eine Ausweitung der gesamtwirtschaftlichen Produktion mit einer Zunahme des Energieverbrauchs verbunden, es sei denn, technische Neuerungen führen zu Energieeinsparungen (umwelttechnischer Fortschritt) oder milde Witterungsbedingungen gleichen den produktionsbedingten Anstieg aus.

Die Abnahme des Energieverbrauchs war 2011 teilweise witterungsbedingt: Der berechnete Wert

G 11 Energieproduktivität in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2012



Quellen: Energiebilanzen Rheinland-Pfalz, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, AG Energiebilanzen, eigene Berechnungen

für den temperaturbereinigten Energieverbrauch liegt etwa 2,7 Prozent über dem unbereinigten Verbrauch.

Im Jahr 2012 fiel die Produktivitätssteigerung gegenüber 2011 moderater aus. Bei schwachem Wirtschaftswachstum (+0,7 Prozent) und leichter Verbrauchsreduktion stieg die Energieproduktivität um 1,2 Prozent.

Über den Gesamtzeitraum betrachtet hat die reale Wirtschaftsleistung in Rheinland-Pfalz um gut 13 Prozent zugenommen. Dies war etwas weniger als in Deutschland (+14 Prozent). Die Verringerung des Primärenergieverbrauchs war dagegen in Deutschland mit –6,6 Prozent deutlich höher als in Rheinland-Pfalz (–2,7 Prozent). Dadurch ist die Energieproduktivität in Rheinland-Pfalz weniger gestiegen als in Deutschland (+16 Prozent bzw. +22 Prozent). Hierbei ist jedoch

zu berücksichtigen, dass die energieintensiven Branchen, vor allem die Chemische Industrie, eine sehr hohe Bedeutung für die rheinland-pfälzische Volkswirtschaft haben. Der Anteil der Chemischen Industrie (inklusive Kokerei und Mineralölverarbeitung) an der Bruttowertschöpfung der gesamten Industrie lag 2012 bei 26 Prozent; in Deutschland belief sich dieser Anteil nur auf 8,4 Prozent.

Das hohe Gewicht der energieintensiven Produktion in Rheinland-Pfalz stellt einen strukturellen Unterschied dar und beeinflusst die Energieeffizienz in der Industrie. Als branchenspezifisches Produktivitätsmaß lässt sich die Bruttowertschöpfung je Gigajoule verbrauchter Endenergie (Energieverwendung in den Verbrauchergruppen) heranziehen. Die Energieproduktivität der Industrie betrug in Deutschland 2012 nominal 218 Euro je Gigajoule, in Rheinland-Pfalz dagegen nur 199 Euro.

Rohstoffproduktivität

Rohstoffe sind für die Produktion von Ge- und Verbrauchsgütern unverzichtbar. Der Rohstoffverbrauch ist durch Abbau, Transport und Verarbeitung jedoch mit vielfältigen Belastungen für die Umwelt verbunden. Im Hinblick auf die Generationengerechtigkeit ist darüber hinaus zu beachten, dass nicht erneuerbare Ressourcen, die der Natur heute entnommen und ge- bzw. verbraucht werden, in Zukunft nicht mehr zur Verfügung stehen.

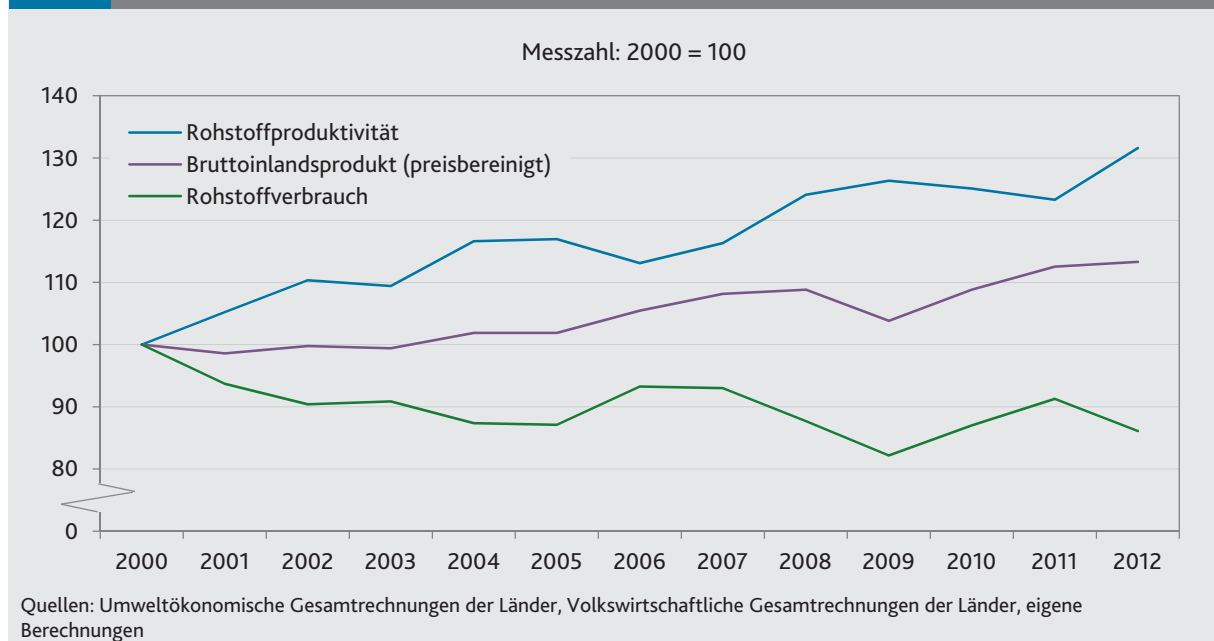
Das Verhalten der Menschen beim Konsum bzw. bei der Güternutzung kann den Bedarf an Rohstoffen in einer Volkswirtschaft beeinflussen. Zu nennen ist hier nicht nur die Wiederverwertung bzw. Mehrfachnutzung von Rohstoffen und Produkten. Effiziente Formen der Güternutzung können z. B. auch Sharingmodelle sein.

Der schonende Umgang mit Rohstoffen ist ein zentrales Anliegen der Nachhaltigkeitsstrategie. Auch speziell auf die Sicherung von Rohstoffen hin formulierte Leitlinien wie die Deutsche Roh-

stoffstrategie aus dem Jahr 2010 und das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) von 2012 heben den nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen als Zukunftsaufgabe hervor.

Zu den Rohstoffen zählen alle Materialien abiotischen Ursprungs, die für wirtschaftliche und konsumtive Zwecke der Natur entnommen wurden, wie Baumineralien, Erze, fossile Energieträger usw. Sie gehen sowohl unverarbeitet (als Primärmaterial) als auch in mehr oder weniger verarbeiteter Form (als Halb- und Fertigwaren) in die Mengenberechnung zum Rohstoffverbrauch ein. Die Rohstoffe werden entweder der Natur in Rheinland-Pfalz entnommen (durch Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden) oder aus den anderen Bundesländern bezogen bzw. aus dem Ausland importiert. Derzeit können aber nur die direkten Materialströme einbezogen werden. Indirekte Materialströme, wie etwa der Materialeinsatz für die Erzeugung importierter Güter aus dem Ausland, dagegen nicht. Datengrundlage zur Berechnung des Rohstoffverbrauchs sind die

G 12 Rohstoffproduktivität 2000–2012



Materialflussrechnungen (Materialkonten) der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder.

Die Rohstoffproduktivität beschreibt, wie effizient in einer Volkswirtschaft mit nicht erneuerbaren Rohstoffen umgegangen wird: Je höher die mit den eingesetzten Rohstoffen erzielte Wertschöpfung ist bzw. je weniger Rohstoffe bei gleichbleibendem Output eingesetzt werden, desto effizienter ist die Rohstoffnutzung.

Der Indikator bezieht das Bruttoinlandsprodukt auf die in der Produktion verbrauchten Rohstoffmengen. Für den Zeitvergleich wird das um Preisänderungen bereinigte Bruttoinlandsprodukt (reales Bruttoinlandsprodukt) aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder herangezogen. Weil das reale Bruttoinlandsprodukt heute nur noch als Kettenindexwert berechnet wird, muss die Entwicklung der Rohstoffproduktivität mithilfe einer Indexreihe beschrieben werden. Dies ist jedoch eine sehr abstrakte Darstellung. Eine Vorstellung von den Größenordnungen gibt die nominale Rohstoffproduktivität, die das Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen (nomi-

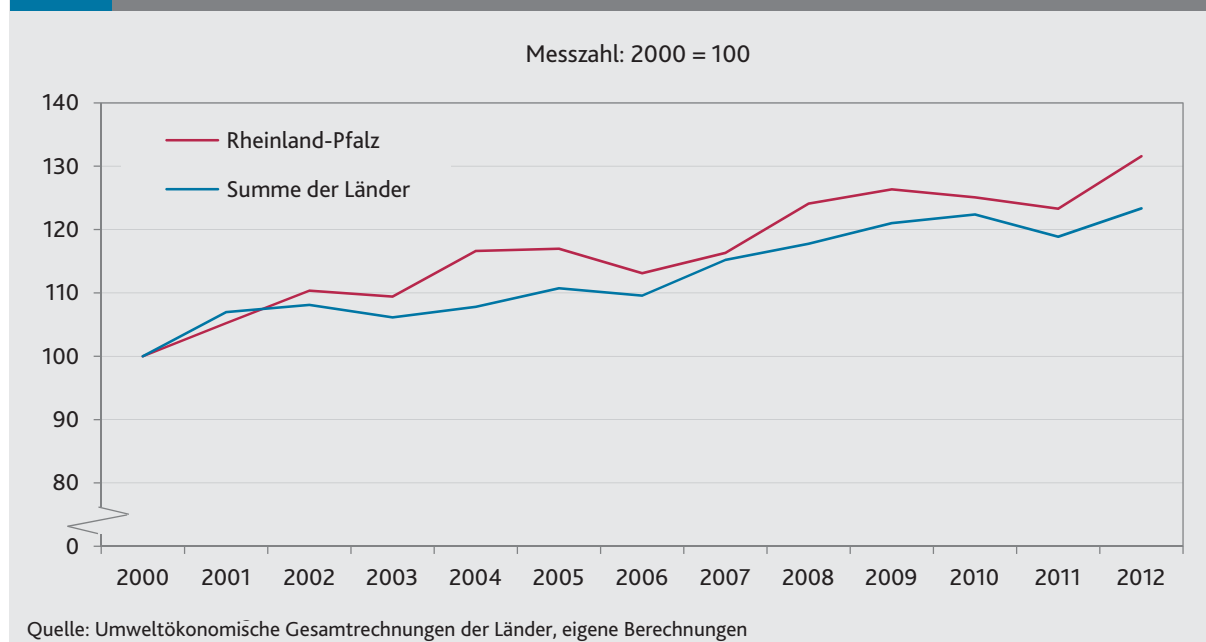
nales Bruttoinlandsprodukt) auf den Rohstoffverbrauch bezieht.

Die nominale Rohstoffproduktivität belief sich in Rheinland-Pfalz 2012 – aktuellere Daten liegen für den Rohstoffverbrauch nicht vor – auf 2 086 Euro je Tonne. Das heißt, aus einer Tonne Rohstoffe, die 2012 in Rheinland-Pfalz für wirtschaftliche Zwecke eingesetzt wurde, entstand eine Wertschöpfung in Höhe von 2 086 Euro; im Jahr 2011 waren es noch 1 926 Euro (in Preisen des jeweiligen Jahres).

Rohstoffproduktivität nimmt zu

Die Rohstoffproduktivität ist zwischen 2000 und 2012 real um fast 32 Prozent gestiegen (Bundesländer insgesamt: +23 Prozent). Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch an Rohstoffen lag 2012 bei knapp 15 Tonnen je Einwohnerin bzw. Einwohner (Bundesländer insgesamt: 16 Tonnen pro Kopf). Der Gesamtverbrauch in Rheinland-Pfalz sank seit 2000 um rund 14 Prozent, in Deutschland dagegen nur um 7,8 Prozent. Der abnehmende Rohstoffverbrauch ging mit einer

G 13 Rohstoffproduktivität in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2012



Steigerung des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts einher. Das Wirtschaftswachstum war im Betrachtungszeitraum in Deutschland zwar etwas größer als in Rheinland-Pfalz, aber der Unterschied war relativ gering (0,4 Prozentpunkte).

Die seit 2000 steigenden Produktivitätskennziffern ergeben sich in Rheinland-Pfalz und Deutschland aus einer zunehmenden Leistung der Gesamtwirtschaft bei geringerem Rohstoffeinsatz. Die Entwicklung der Rohstoffproduktivität wies sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit Schwankungen auf. In der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums war die Ursache hierfür in Rheinland-Pfalz in erster Linie die Entwicklung des Rohstoffverbrauchs; das Bruttoinlandsprodukt veränderte sich zu dieser Zeit nur verhältnismäßig wenig.

Die Schwankungen des Rohstoffverbrauchs im Nenner der Produktivitätskennziffer sind teilweise auf einzelne produktionsbedingte Effekte zurückzuführen (z. B. Großaufträge). Der Grund für den deutlichen Anstieg der Rohstoffproduktivität in den Jahren 2008 und 2009 dürfte dagegen die allgemeine Wirtschaftskrise gewesen sein. Im Jahr 2008 nahm das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt nur noch schwach zu und 2009 gab es einen kräftigen Einbruch. Der Rohstoffverbrauch ging bereits 2008 deutlich zurück. Der Rückgang des Rohstoffverbrauchs war 2009 größer als der Einbruch beim Bruttoinlandsprodukt. Dadurch stieg der Produktivitätswert.

Mit der wirtschaftlichen Erholung ab 2010 ist die Rohstoffproduktivität zunächst wieder gesunken. Ausschlaggebend dafür war, dass der Rohstoffverbrauch stärker gestiegen ist als die Wirtschaftsleistung. Um eine Erhöhung der Rohstoffproduktivität zu erreichen, hätte die Wertschöpfung stärker steigen müssen als der Rohstoffeinsatz.

Am Ende des Betrachtungszeitraums nahm die Produktivität wieder zu. Die Zunahme 2012 (+6,7 Prozent) ist auf einen deutlich gesunkenen Rohstoffverbrauch (-5,7 Prozent) zurückzuführen. Sowohl die inländische Rohstoffentnahme als auch die Menge der importierten Rohstoffe ist in Rheinland-Pfalz 2012 zurückgegangen. Das Bruttoinlandsprodukt stieg leicht an (+0,7 Prozent).

Grundsätzlich muss eine steigende Rohstoffproduktivität nicht mit einem sinkenden Rohstoffverbrauch verbunden sein. Zu einem zeitweise sinkenden Rohstoffverbrauch führt in einer Volkswirtschaft typischerweise ein konjunktureller Einbruch. Dieser Effekt ist jedoch nur vorübergehend. Für einen nachhaltig sinkenden Rohstoffverbrauch müssen sich die produktionstechnischen Beziehungen zwischen Rohstoffeinsatz und Produktionsleistung ändern. Dies ist durch technologischen Fortschritt möglich. Insbesondere sogenannte radikale Innovationen, die zu völlig neuen Produktionsverfahren oder Produkten führen, können bewirken, dass bestimmte Rohstoffe nicht mehr oder weniger ge- bzw. verbraucht werden.

Siedlungs- und Verkehrsfläche

Bei der Frage, ob die Nutzung der natürlichen Ressourcen nachhaltig ist, nimmt die Art und Weise, wie Flächen in Anspruch genommen werden, eine zentrale Stellung ein. Dauerhafte Veränderungen des Bodens, z. B. durch Flächenversiegelung, wegen aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit der Bodenfläche und ihrer großen Bedeutung für das ökosystemische Gesamtgefüge besonders schwer. Eine bei langfristig sinkenden Bevölkerungszahlen zunehmende Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bedarf – gerade im dicht besiedelten Deutschland – der besonderen Beobachtung. Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke (etwa für Neubaugebiete, Gewerbeflächen, Straßen, Anlagen zur Energieerzeugung) geht immer mit einem Verlust naturnaher Flächen einher (insbesondere Landwirtschaftsflächen, aber auch Waldflächen).

Der Indikator „Flächeninanspruchnahme“ stellt auf den Flächenverbrauch durch Siedlungsaktivitäten ab. Dazu wird auf den – in der Flächenerhebung aus der Agrarstatistik seit Langem gebräuchlichen – Begriff der „Siedlungs- und

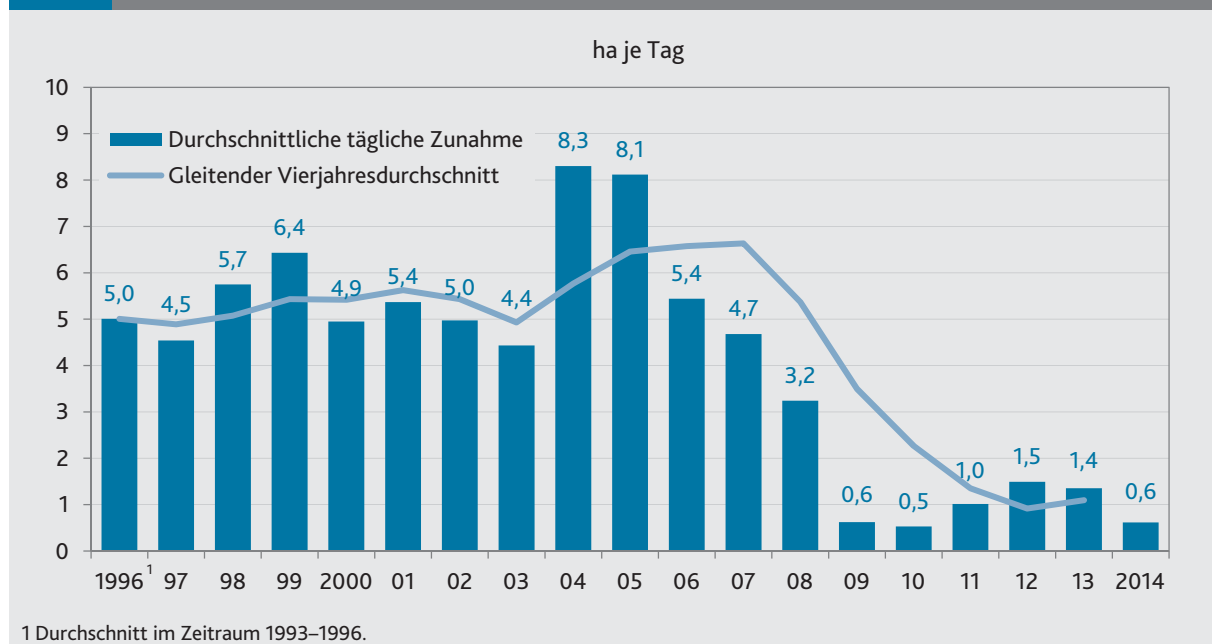
Verkehrsfläche“ zurückgegriffen. Diese flächenstatistische Kenngröße setzt sich aus den Nutzungsarten Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbauland), Erholungsfläche, Verkehrsfläche sowie Friedhofsfläche zusammen.

Flächenumwandlung für Siedlung und Verkehr weiter leicht gestiegen

Nachdem sich die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Jahren 2009 und 2010 (durchschnittlich 0,6 bzw. 0,5 Hektar pro Tag) erheblich verlangsamt hatte, waren die Zuwächse in den in den Folgejahren zunächst wieder etwas größer und stiegen 2012 und 2013 auf mehr als ein Hektar pro Tag an. Doch 2014 lag die durchschnittliche tägliche Zunahme wieder bei 0,6 Hektar.

Die durchschnittliche tägliche Zunahme der letzten Jahre stellt im langfristigen Vergleich eine geringe Steigerung dar. Mitte der 90er Jahre belief sich die durchschnittliche tägliche Umwandlung noch auf fünf Hektar pro Tag. Die Zunahme der Sied-

G 14 Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1996–2014



lungs- und Verkehrsfläche in den vergangenen 15 Jahren verlief nicht stetig. Die deutliche Vergrößerung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Jahren 2004 und 2005 war methodisch bedingt. Im Jahr 2004 wurde die Kategorie „Flächen für militärisches Übungsgelände“ aus dem Nutzungsartenkatalog der Flächenerhebung gestrichen. Die bestehenden militärischen Liegenschaften (Gebäude, Lagerflächen, Flugplätze usw.), die unter „Flächen anderer Nutzung“ nachgewiesen worden sind, wurden in der Folge sukzessive der Kategorie „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ zugeordnet.

Um Schwankungen der Einzelwerte im Zeitverlauf zu glätten, wird der gleitende Durchschnitt aus vier Jahreswerten herangezogen. Hiermit lassen sich Daten bis zum Jahr 2013 auswerten. Mit 1,1 Hektar pro Tag wurde in Rheinland-Pfalz 2013 wieder ein etwas höherer Durchschnittswert erreicht als 2012 (0,9 Hektar pro Tag).

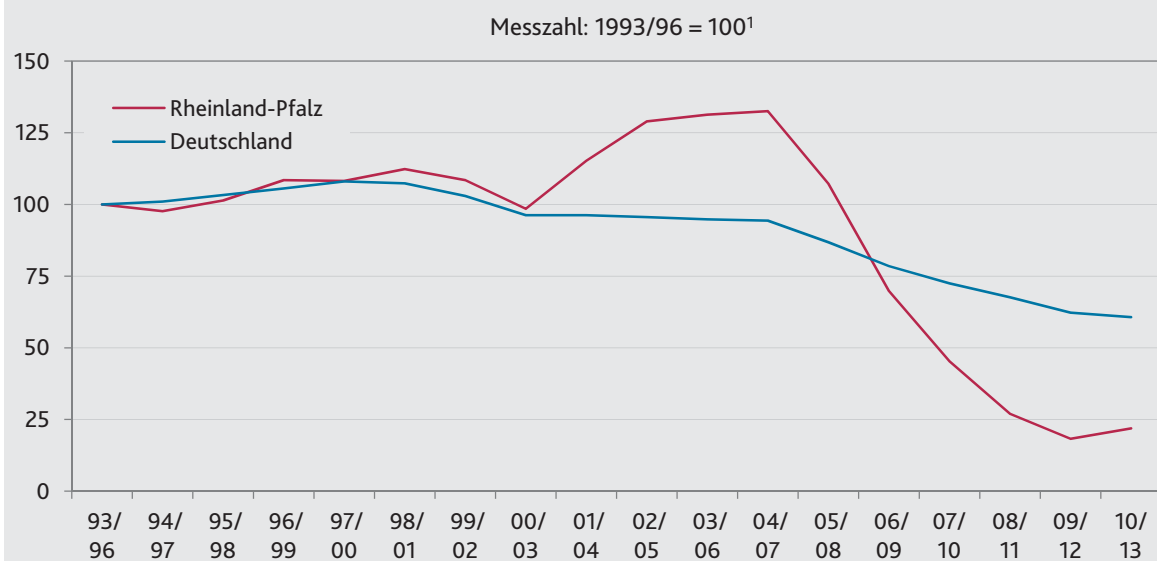
Der Vergleich mit Deutschland bezieht sich ebenfalls auf den Zeitraum bis 2013. Daten für 2014

liegen auf der Bundesebene voraussichtlich erst Ende 2015 vor.

Die Darstellung der Entwicklungen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland basiert auf dem gleitenden Durchschnitt. Der Vergleich zeigt, dass sich die durchschnittliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen im Land in den letzten Jahren stärker verringert hat als auf der Bundesebene.

Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist es, die Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke auf Bundesebene bis zum Jahr 2020 auf durchschnittlich 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Ausgehend vom Basiszeitraum 1993 bis 1996 würde dies einer prozentualen Verringerung um 75 Prozent gleichkommen. Bisher belief sich die Reduktion in Deutschland auf 39 Prozent, in Rheinland-Pfalz dagegen bereits auf 78 Prozent. Seit 2009 unterschreitet Rheinland-Pfalz den Bundeswert. Der Abstand vergrößerte sich bis 2012, wurde 2013 aber wieder etwas kleiner.

G 15 Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 1993/96–2010/13



¹ Gleitender Vierjahresdurchschnitt.

Trotz des stärkeren Rückgangs des Flächenverbrauchs liegt der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche in Rheinland-Pfalz auch 2013 weiterhin über dem Deutschlandwert. In Rheinland-Pfalz wurden im Berichtsjahr 14,3 Prozent der Gesamtfläche des Landes für Siedlung und Verkehr genutzt, in Deutschland waren es 13,6 Prozent. Der Anteil der versiegelten Fläche, d. h. der Anteil an der Siedlungs- und Verkehrsfläche, der z. B. durch betonierte oder gepflasterte Flächen überbaut oder befestigt ist, betrug in Rheinland-Pfalz 44 Prozent, im Durchschnitt der Bundesländer waren es 45 Prozent.

Wesentlicher Grund für die in den Jahren 2012 und 2013 die gestiegene Flächeninanspruchnahme ist die verstärkte Neubautätigkeit im privaten Wohnungsbau. Vor allem günstigere Finanzierungsbedingungen ließen den privaten Wohnungsbau ab 2011 wieder anziehen. Dem-

entsprechend nahm der Flächenbedarf für die Wohnhäuser zu. In den Jahren 2012 und 2013 wurden jeweils knapp 500 Hektar pro Jahr neu für Wohnzwecke beansprucht. Die Zunahme des Flächenverbrauchs resultierte aber nicht nur aus dem Wohnbau. Auch der gewerbliche Bau für Handel, Gewerbe etc. nahm zu; hier betrug der Zuwachs in den letzten beiden Jahren jeweils 200 Hektar. Alle Siedlungsflächen zusammen dehnten sich um gut 800 Hektar aus. Die Flächeninanspruchnahme für den Bereich Verkehr erhöhte sich dagegen nicht. Im Zuge der regelmäßigen Überprüfung der Nutzungsarten durch die Katasterverwaltung wurden Wegeflächen in den letzten Jahren verstärkt der sie umgebenden Nutzung zugeordnet, wie Landwirtschafts- oder Waldflächen. Durch diese methodisch bedingte Umwidmung ging die Verkehrsfläche im Jahr 2013 gegenüber 2012 um über 300 Hektar zurück. Per saldo erhöhte sich die ausgewiesene Siedlungs- und Verkehrsfläche 2013 damit um knapp 500 Hektar.

Anbaufläche des ökologischen Landbaus

Ökologische Bewirtschaftung bedeutet grundsätzlich eine weniger intensive Nutzung des natürlichen Produktionsfaktors Boden. Ein besonderes Augenmerk legt der ökologische Landbau darauf, die Fruchtbarkeit und die Regenerationsfähigkeit der Böden zu erhalten. Angestrebt wird ein möglichst geschlossener Betriebskreislauf und damit eine ressourcenschonende Bewirtschaftung sowie eine umweltverträgliche landwirtschaftliche Produktion.

Als Indikator wird der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche der ökologisch wirtschaftenden Betriebe an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche verwendet. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche umfasst Kulturarten wie Ackerland, Dauergrünland, Rebfläche und Obstanlagen sowie weitere betriebliche Flächen (z. B. Baumschulen, Weihnachtsbaumkulturen, Haus- und Nutzgärten). Landwirtschaftliche Flächen gelten als ökologisch bewirtschaftet, wenn sie nach den entsprechenden Verordnungen der Europäischen Union bearbeitet werden. Der Indikator beinhaltet Flächen, die bereits auf Ökolandbau umgestellt sind oder sich in der Umstellungsphase befinden.

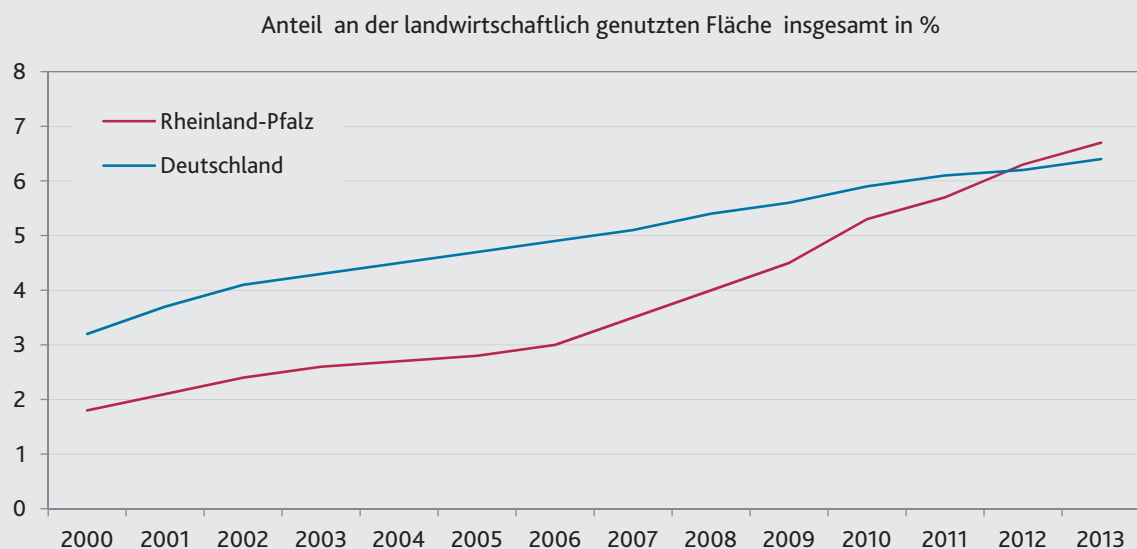
Für den Indikator Anbaufläche des ökologischen Landbaus werden aktuelle (Verwaltungs-)Daten der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) genutzt, auf deren Grundlage die Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) eine Zeitreihe erstellt. Die Angaben zur ökologisch bewirtschafteten Fläche werden der Bundesanstalt jährlich von den Kontrollbehörden der Länder gemeldet. Aus der Agrarstatistik gibt es ebenfalls Angaben zum ökologischen Landbau. Diese Statistik wird jedoch nur alle drei Jahre erstellt. Auch aufgrund der unterschiedlichen Definition des Betriebsbegriffs in den beiden Datenquellen weichen die Zahlen zu den ökologisch bewirtschafteten Flächen voneinander ab.

Bedeutung des ökologischen Landbaus nimmt weiter zu

Seit 2000 ist der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Rheinland-Pfalz kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2000 wurde 1,8 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche öko-

G 16

Landwirtschaftlich genutzte Fläche ökologisch wirtschaftender Betriebe in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013



Quelle: Länderinitiative Kernindikatoren

logisch bewirtschaftet, 2013 waren es bereits 6,7 Prozent (Deutschland: 6,3 Prozent). Seit 2012 übersteigt der rheinland-pfälzische Indikatorwert den des Bundes. Davor hatte der Ökolandbau in Rheinland-Pfalz eine geringere Bedeutung als in Deutschland; seit 2006 ist der Abstand stetig geringer geworden. In der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hat sich Deutschland zum Ziel gesetzt, beim ökologischen Landbau einen Flächenanteil von 20 Prozent zu erreichen. Bis wann dieses Ziel realisiert sein soll, ist allerdings nicht festgelegt.

Der kräftige Anstieg des Anteils der ökologisch bewirtschafteten Fläche in Rheinland-Pfalz ist darauf zurückzuführen, dass sich seit 2000 – bei einem leichten Rückgang der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche (–1,2 Prozent) – die Ökofläche vervierfacht hat; vor allem seit 2007 beschleunigte sich diese Entwicklung. In Deutschland insgesamt hat sich die ökologisch bewirtschaftete Fläche in dieser Zeit „nur“ verdoppelt.

Auch die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe ist seit der Jahrtausendwende deutlich gestiegen. Wegen der anderen Abgrenzung ergibt sich aus den Verwaltungsdaten der BLE eine größere Zahl von Betrieben mit ökologischem Landbau als aus der Agrarstatistik. Nach den Daten der BLE gab es in Rheinland-Pfalz 2013 gut 1 100 Land- und Weinbaubetriebe, die ökologisch wirtschaften (Agrarstatistik 2013: 1 000 Betriebe). Zu Beginn des Betrachtungszeitraumes waren es demnach erst gut 400 Betriebe; im Durchschnitt kamen in diesem Zeitraum über 50 Betriebe jährlich zum Ökolandbau hinzu.

Die Agrarstatistik zeigt zudem, dass Ökobetriebe einen deutlich höheren Flächenbedarf haben als konventionelle Betriebe: Die Betriebe mit ökologischem Landbau bearbeiteten 2013 im Schnitt 47 Hektar Fläche, die konventionellen Betriebe dagegen nur 36 Hektar. Die Strukturdaten zeigen ferner, worauf die unterschiedlichen Flächenansprüche gründen: Ökobetriebe sind stärker auf die Bereiche Futterbau sowie Haltung von Weidevieh und weniger auf den Ackerbau ausgerichtet als konventionell wirtschaftende Betriebe. Aufgrund der engen Kopplung der Viehbestände an die betriebseigene Futterfläche wird überdurchschnittlich viel Grünland genutzt, und deshalb werden von diesen Betrieben überdurchschnittlich viele, eher extensiv genutzte Flächen benötigt. Es gibt aber auch Ökobetriebe mit intensiveren Nutzungsformen; hier ist vor allem der ökologische Weinbau zu nennen. Der Anteil der ökologisch wirtschaftenden Weinbaubetriebe an den ökologisch wirtschaftenden Betrieben insgesamt liegt bei 40 Prozent. Damit ist der Anteil der Weinbaubetriebe im ökologischen Landbau genauso hoch wie in der konventionellen Landwirtschaft.

Die kräftige Ausweitung des ökologischen Landbaus geht mit einer steigenden Nachfrage nach Bioprodukten einher. Darüber hinaus haben auch die verschiedenen Förderprogramme (Zahlungen an die Betriebe für Agrarumweltmaßnahmen, Umstellungsbeihilfen usw.) Verhaltensanreize gesetzt und dazu beigetragen, dass immer mehr Betriebe ihre Fläche nach ökologischen Prinzipien bewirtschaften.

Zertifizierte Forstwirtschaft

Rheinland-Pfalz ist, bezogen auf den Anteil des Waldes an der Gesamtfläche, mit mehr als 40 Prozent das walddreichste Bundesland. Es ist das einzige Flächenland in Deutschland, in dem die Waldfläche größer ist als die Landwirtschaftsfläche.

Als Indikator für den Schutz der biologischen Vielfalt durch nachhaltiges Wirtschaften im Wald wird die forstwirtschaftliche Zertifizierung nach dem System des Forest Stewardship Council (FSC) herangezogen. Der FSC wurde 1993 als nicht-staatliche Organisation gegründet und wird weltweit von vielen Umweltorganisationen, Sozialverbänden und privatwirtschaftlichen Unternehmen unterstützt. Die Zertifizierung dokumentiert über die Verpflichtung zur Bestandserhaltung hinaus eine sozialverträgliche und insbesondere natur- und artenschutzgerechte Bewirtschaftung des Waldes durch die Eigentümer. Die Zertifizierung der Betriebe bzw. der Waldflächen orientiert sich an zehn weltweit gültigen Grundsätzen, die für die Umsetzung auf nationaler Ebene konkretisiert sind. Sie erstreckt sich auch auf die nachgelager-

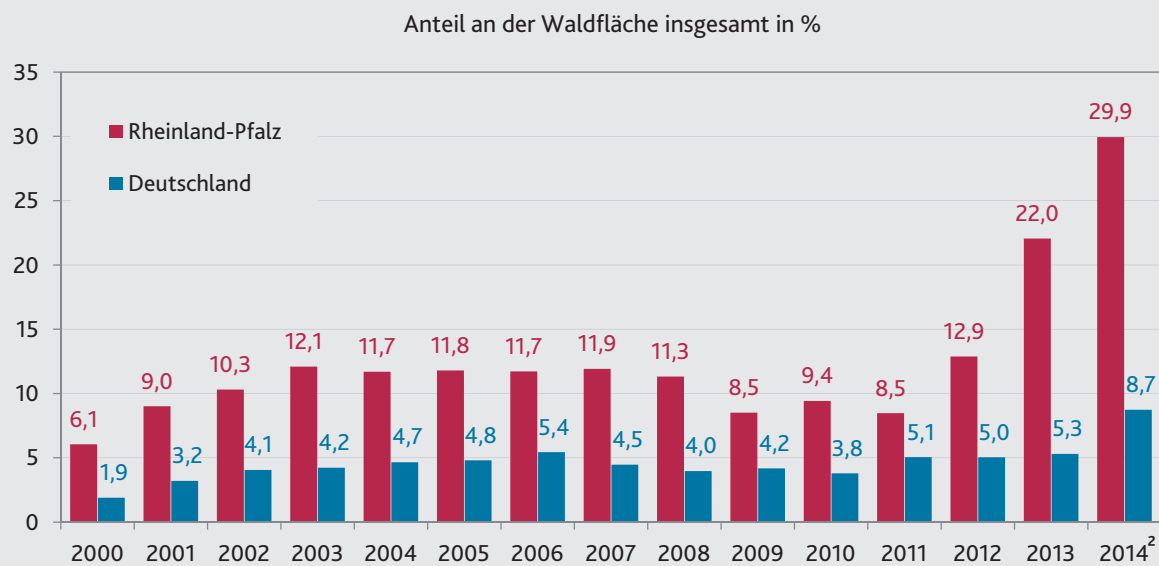
ten Bereiche Holzverarbeitung und Holzhandel. Betriebe, welche die FSC-Kriterien erfüllen, dürfen das FSC-Logo führen.

Als Indikator wird der Anteil der FSC-zertifizierten Waldfläche an der gesamten Waldfläche verwendet. Die Gesamtfläche des Waldes in Rheinland-Pfalz wird im Rahmen der jährlichen Flächenerhebung ermittelt. Auf der Bundesebene ist der Anteil der FSC-Flächen an der gesamten Waldfläche Bestandteil eines Indikators in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Drei Zehntel des Waldes zertifiziert

Der Anteil der rheinland-pfälzischen Waldflächen, die FSC-zertifiziert sind, ist 2014 auf fast 30 Prozent gestiegen. Insbesondere in den letzten drei Jahren ist eine kräftige Zunahme dieses Anteils zu beobachten. Im Jahr 2000 lag der Anteil erst bei 6,1 Prozent. Der Indikatorwert ist in Rheinland-Pfalz seit Beginn des Betrachtungszeitraums durchweg höher als der bundesdeutsche Durch-

G 17 FSC¹-zertifizierte Waldfläche in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2014



1 Forest Stewardship Council. – 2 Waldfläche insgesamt: Stand 2013.

schnittswert. Auch in Deutschland ist der Anteilswert 2014 gestiegen; er legte von 1,9 Prozent im Jahr 2000 auf 8,7 Prozent zu. Im Vergleich zu Rheinland-Pfalz verlief die Aufwärtsentwicklung in den letzten drei Jahren auf der Bundesebene wesentlich schwächer.

Der Anstieg des Indikatorwertes ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland auf eine fortschreitende Zunahme der FSC-zertifizierten Waldflächen im vorhandenen Waldbestand zurückzuführen. In Rheinland-Pfalz verfünffachte sich die FSC-Fläche von knapp 50 000 Hektar im Jahr 2000 auf 250 000 Hektar im vergangenen Jahr. Bei der Waldfläche insgesamt war im Betrachtungszeitraum nur eine leichte Zunahme um drei Prozent zu verzeichnen.

Auf der Bundesebene vergrößerten sich die FSC-zertifizierten Waldflächen und die Gesamtwaldfläche in einem ähnlichen Verhältnis wie in Rheinland-Pfalz: Der Anstieg der FSC-zertifizierten Waldflächen war in Deutschland etwas geringer (Rheinland-Pfalz: +410 Prozent, Deutschland: +374 Prozent). Zum Jahresende 2014 betrug die FSC-zertifizierte Waldfläche knapp 950 000 Hektar, im Jahr 2000 waren es erst 200 000 Hektar. Die Waldfläche nahm in Deutschland mit +2,7 Prozent ebenfalls etwas weniger zu als in Rheinland-Pfalz.

Rheinland-Pfalz hat an der FSC-Waldfläche von Deutschland einen Anteil von 26 Prozent. Im Vergleich zum Anteil an der Gesamtwaldfläche (7,7 Prozent) ist das deutlich überdurchschnittlich.

Der kräftige Anstieg der nach FSC-zertifizierten Waldflächen in Rheinland-Pfalz in den vergangenen drei Jahren ist auf eine stärkere Zertifizierung in den Staatsforsten zurückzuführen. Bis 2011 bestanden die FSC-Flächen ausschließlich aus Kommunalwald und Privatwald. Mit dem Einstieg der Landesforstverwaltung in die Zertifizierung des Staatswaldes im Jahr 2012 wurden erhebliche FSC-Flächen ausgewiesen. Ende 2014 waren 191 000 Hektar der Landesforsten FSC-zertifiziert, damit entfallen aktuell mehr als drei Viertel der FSC-Flächen auf die Besitzart Staatswald. Die Landesforsten waren Ende 2014 bereits zu acht Zehnteln FSC-zertifiziert; hier ist das Potenzial für eine Steigerung des Indikatorwertes nur noch gering. Bei den Körperschafts- und Privatforsten besteht dagegen Nachholbedarf. Die Körperschaftsforsten, zu denen der Kommunalwald gehört, sind nur zu etwa 13 Prozent FSC-zertifiziert. Bei den Privatforsten ist der Anteil mit 3,3 Prozent FSC-Flächen noch sehr gering.

Nachhaltigkeitsbereich D

Mobilität



Mobilität kann beruflich erforderlich oder Teil der Freizeitgestaltung sein. Daneben verursacht der Gütertransport ein sehr hohes Verkehrsaufkommen. Personen- und Güterverkehr sind jedoch mit Schadstoffemissionen, Flächenverbrauch und Lärmbelästigung verbunden. Eine Verringerung der Umweltbeeinträchtigungen ließe sich zwar durch die Einschränkung der Mobilität erreichen, dies würde jedoch mit individuellen und sozialen Einschränkungen einhergehen. Zudem wäre die Deckung des Güterbedarfs in einer arbeitsteiligen Welt ohne aufwendige Transportsysteme nur eingeschränkt möglich. Eine grundsätzliche Reduzierung des Verkehrsaufkommens ist somit nur bedingt umsetzbar. Die Höhe der Umweltbeeinträchtigungen lässt sich aber auch durch die Wahl der Verkehrsmittel beeinflussen. Zu einer nachhaltigen Mobilität gehört deshalb die Verkehrsverlagerung auf die umweltfreundlicheren Verkehrsmittel (z. B. Bahn).

Nachhaltigkeitsbereich D	Indikatoren
D.a	Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs
D.b	Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen

Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs

In Deutschland basiert die Mobilität der Menschen im Wesentlichen auf dem motorisierten Individualverkehr. Für große Teile der Bevölkerung ist das Auto nach wie vor das bevorzugte Verkehrsmittel. Rund 80 Prozent der Verkehrsleistung im Personenverkehr entfällt nach Angaben des Bundesverkehrsministeriums auf den motorisierten Individualverkehr. Den Vorteilen des Autos (z. B. Flexibilität und Privatheit) stehen aber Nachteile gegenüber. Zu den Nachteilen zählen vor allem der Verbrauch von fossilen Energieträgern und die verschiedenen Umweltbelastungen, z. B. durch den Schadstoffausstoß der Fahrzeuge.

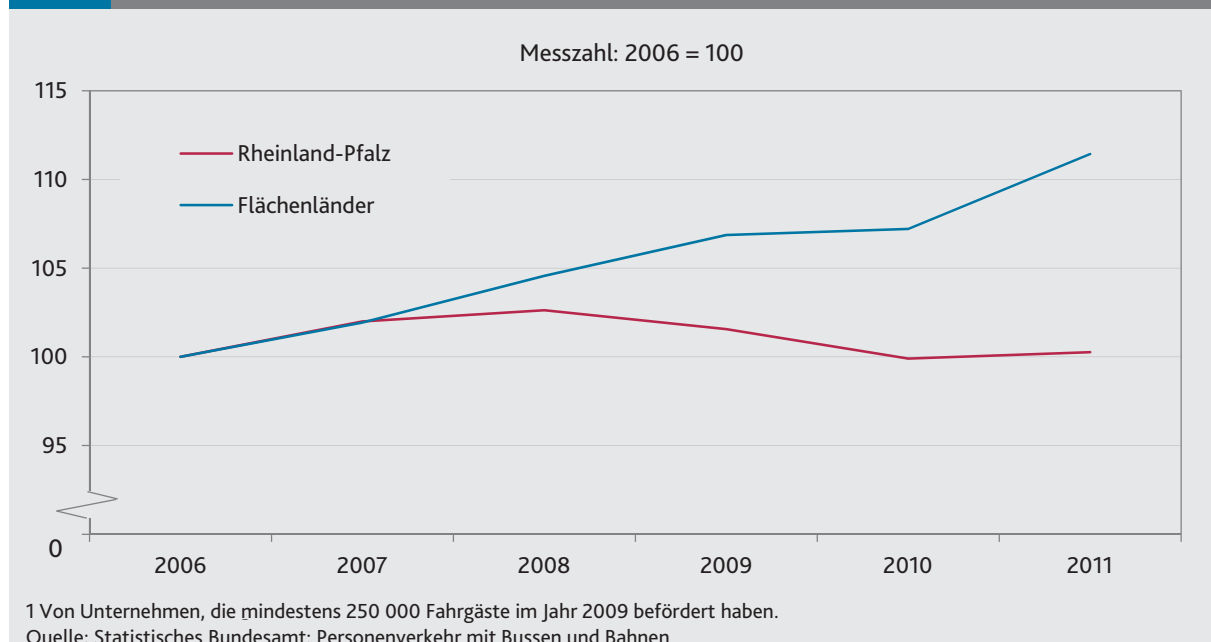
Eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr sind öffentliche Verkehrsmittel (Busse, Straßenbahnen und Eisenbahnen). Der öffentliche Personennahverkehr stellt die umweltschonendere und daher nachhaltigere Form der Mobilität dar. Bus und Bahn stoßen im Nahverkehr pro beförderter Person und gefahrenem Kilometer deutlich weniger Treibhausgasemissionen aus als Pkw: In Kohlendioxidäquivalenten sind dies nach Angaben des Umweltbundesamts (Bezugsjahr 2012) durchschnittlich 74 bzw. 72 Gramm

(Bus bzw. Bahn) gegenüber 139 Gramm (Pkw) pro Person und Kilometer. Bei Stickstoffoxiden und Feinstaubemissionen schneidet der Bahnverkehr besser ab als der Straßenverkehr (Eisenbahn im Nahverkehr: 0,22 und 0,003 Gramm Kohlendioxidäquivalente, Linienbus im Nahverkehr: 0,48 und 0,005 Gramm).

Der Indikator „Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs“ erfasst die Beförderungsleistung von Bussen und Bahnen im Nahverkehr. Sie wird in Personenkilometern gemessen und hier auf die jahresdurchschnittliche Zahl der Einwohner bezogen. Die Beförderungsleistung in Personenkilometern (Pkm) ergibt sich aus der Anzahl der beförderten Personen, die mit der Länge der zurückgelegten Wegstrecken multipliziert wird. Die Daten zur Beförderungsleistung sind der Statistik des gewerblichen Personennahverkehrs und des Omnibusfernverkehrs entnommen. Zum Nahverkehr zählen der Stadt-, Vorort- und Regionalverkehr, d. h. Beförderungsfälle, die in der Regel Reisestrecken von 50 Kilometern bzw. Reisezeiten von einer Stunde nicht überschreiten.

G 18

Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs je Einwohner/-in in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2006–2011¹



Die Entwicklung der Beförderungsleistung in Rheinland-Pfalz kann bis zum Jahr 2011 dargestellt werden. Aktuellere Werte unterliegen derzeit einer Revision. Jährliche Daten zur Beförderungsleistung nach Bundesländern werden bei Unternehmen erhoben, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Jahr transportieren. Diese Abschneidegrenze muss bei der Interpretation der Zahlen berücksichtigt werden. In der Beförderungsleistung der hier erfassten Großunternehmen spiegeln sich nicht alle Entwicklungen des öffentlichen Verkehrs wieder, z. B., wenn in ländlichen Gebieten bedarfsorientierte Transportangebote von kleineren Unternehmen erbracht werden (Sammeltaxis). Die Großunternehmen erbringen jedoch den weitaus größten Teil der Beförderungsleistung im Nahverkehr. Ihr Anteil lag 2009 in Rheinland-Pfalz bei 92 Prozent der gesamten Beförderungsleistung. Diese Strukturdaten werden mit der nächsten Totalerhebung wieder aktualisiert (voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2016 zum Berichtsjahr 2014).

Beförderungsleistung stagniert trotz Wachstum des Eisenbahnverkehrs

In Rheinland-Pfalz veränderte sich die einwohnerbezogene Beförderungsleistung im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) trotz leichter Schwankungen insgesamt nur wenig. Zwischen 2006 und 2011 stieg sie um 0,3 Prozent. Während die Beförderungsleistung im Eisenbahnverkehr gegenüber 2006 um 5,2 Prozent zunahm, sank die Beförderungsleistung der Omnibusse um 2,9 Prozent. Damit fand im öffentlichen Personennahverkehr eine Verlagerung vom Straßen- zum Schienenverkehr statt. Dies spiegelt die Entwicklung der Anteile der Verkehrsträger an der Beförderungsleistung wider: Auf den Eisenbahnverkehr entfielen 2011 rund 44 Prozent der Beförderungsleistung im öffentlichen Personennahverkehr – gegenüber 40 Prozent im Jahr 2006. Der Busverkehr hatte 2011 einen Anteil von 52 Prozent. Zu Beginn des Betrachtungszeitraums lag dieser Anteil noch bei 56 Prozent. Der Rest der Beförderungsleistung entfällt auf die Straßen-

bahnen, welche in Rheinland-Pfalz eine geringe Rolle spielen (2011 wie 2006: rund vier Prozent).

Zu den Hauptnutzern des Angebots im Busverkehr gehören Schülerinnen und Schüler. Ein Grund für die sinkende Beförderungsleistung der Busse könnte ein geringerer Transportbedarf durch abnehmende Schülerzahlen sein. Zwischen den Schuljahren 2005/2006 und 2011/2012 reduzierte sich die Zahl der Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen um gut neun Prozent.

Die Gesamtleistung des öffentlichen Personennahverkehrs belief sich 2011 auf 960 Pkm je Einwohnerin bzw. Einwohner und lag damit unter dem Niveau der deutschen Flächenländer (1 199 Pkm / Kopf). Die Beförderungsleistung ist in den Stadtstaaten aufgrund des dichteren Netzes und der intensiveren Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel grundsätzlich höher als in den Flächenländern (2 414 Pkm / Kopf). Der Unterschied zwischen Rheinland-Pfalz und den anderen Flächenländern vergrößerte sich im Betrachtungszeitraum. Während die Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs in Rheinland-Pfalz gegenüber 2006 kaum zunahm, stieg sie in den Flächenländern um rund elf Prozent. Obwohl sich der Anteil des Busverkehrs an der gesamten Beförderungsleistung ebenfalls zugunsten der Eisenbahn verringerte (–4 Prozentpunkte), war die absolute Entwicklung der Beförderungsleistung des Busverkehrs pro Kopf in den Flächenländern positiv (+7,2 Prozent).

Der motorisierte Individualverkehr besitzt in Rheinland-Pfalz einen hohen Stellenwert: Mit 587 Pkw je 1 000 Einwohner bzw. Einwohnerinnen hat Rheinland-Pfalz die zweithöchste Pkw-Dichte in Deutschland (Stand: 1. Januar 2014); nur im Saarland ist sie höher (609 Pkw / 1 000 Einwohner). In den Flächenländern kommen auf 1 000 Einwohner bzw. Einwohnerinnen im Durchschnitt 556 Pkw. Rheinland-Pfalz verfügt zudem über die höchste Straßendichte in Deutschland (926 gegenüber 645 Meter Straße / Quadratkilometer Fläche).

Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen

Sowohl der Personenverkehr als auch der Gütertransport finden hauptsächlich auf der Straße statt. Der Schienenverkehr und die Binnenschifffahrt besitzen für den Gütertransport innerhalb Deutschlands nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Ein gut ausgebautes Straßennetz ermöglicht es, Waren mit dem Lkw an nahezu jeden gewünschten Ort zu transportieren. Insbesondere im Nahbereich, aber auch im Fernverkehr, überwiegen aus Unternehmenssicht häufig die logistischen Vorteile des Lkw gegenüber Alternativen wie Eisenbahn oder Binnenschiff.

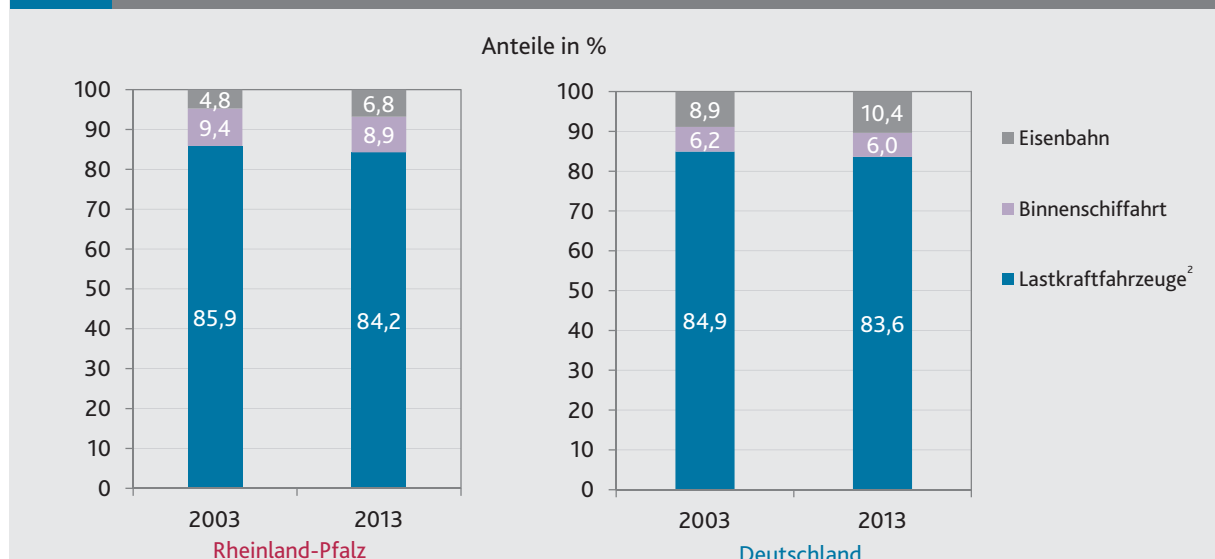
Der Straßenverkehr ist jedoch mit hohen Umweltbelastungen verbunden. Hierzu gehören u. a. Luftverschmutzung und Lärm. Die Umweltbelastungen führen zu volkswirtschaftlichen bzw. gesellschaftlichen Kosten (z. B. durch Gesundheitsschäden oder die Schädigung von Flora und Fauna). Darüber hinaus sind die Unfallfolgekosten beim Straßenverkehr aufgrund der höheren Unfallhäufigkeit im Gegensatz zur Eisenbahn und zur Binnenschifffahrt von wesentlicher Bedeutung.

Während die Lärmbelastung für Anwohner von Schienenverkehrswegen sogar noch höher sein kann als die Lärmbelastung durch den Straßen-güterverkehr, schneiden Lkw bei dem Vergleich der Treibhausgas- und Schadstoffemissionen deutlich schlechter als die Eisenbahn ab. Je transportierter Gütertonne und gefahrenem Kilometer stoßen Lkw nach Berechnungen im Auftrag des Umweltbundesamts durchschnittlich 102 Gramm Kohlendioxidäquivalente aus (Bezugsjahr 2012). Bei der Eisenbahn sind dies nur knapp 25 Gramm und beim Binnenschiff 31 Gramm. Bei Stickoxiden und Feinstaub sind die Emissionswerte der Bahn (0,08 und 0,0016 Gramm) nicht nur besser als die der Lkw (0,42 und 0,0066 Gramm), auch die Binnenschifffahrt weist einen höheren Schadstoffausstoß auf (0,44 und 0,0106 Gramm).

Güter werden hauptsächlich über die Straße transportiert

Das gesamte Transportaufkommen der drei betrachteten Verkehrsträger im Güterverkehr

G 19 Verteilung des Transportaufkommens¹ in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2003 und 2013



¹ Beförderte Menge ohne Durchgangsverkehr; die versendeten bzw. empfangenen Umschlagsmengen im Binnenverkehr werden bei der beförderten Menge nur einfach berücksichtigt. – ² Ausschließlich deutsche Lastkraftfahrzeuge.

belief sich in Rheinland-Pfalz 2013 auf 249,6 Millionen Tonnen (ohne Transitverkehr). Deutschlandweit lag die beförderte Gütermenge bei 3 437 Millionen Tonnen. Gegenüber 2003 nahm das Transportaufkommen in Rheinland-Pfalz um 7,3 Prozent zu. In Deutschland stieg es fast genauso stark (+sieben Prozent).

Rund 84 Prozent des Transportaufkommens im rheinland-pfälzischen Güterverkehr wird über die Straße (im Zentralen Fahrzeugregister des Kraftfahrtbundesamts enthaltene Lkw) abgewickelt. Darin unterscheidet sich Rheinland-Pfalz kaum von Deutschland (84 Prozent). Innerhalb des Betrachtungszeitraums verringerte sich dieser Anteil um 1,6 Prozentpunkte (Deutschland: –1,3 Prozentpunkte). Damit verlor der Straßenverkehr seit 2003 nur wenig seiner tragenden Bedeutung für den Gütertransport.

Eisenbahn und Binnenschifffahrt erreichten 2013 gemeinsam einen Anteil von knapp 16 Prozent (2003: 14 Prozent). In Deutschland waren es gut 16 Prozent (2003: 15 Prozent). Bei diesen Anteilswerten ist zu beachten, dass diese Ergebnisse ausschließlich auf der Menge der transportierten Güter basieren. Die Länge der jeweils zurückgelegten Kilometer wird hier nicht berücksichtigt.

Aufgrund der logistischen Vorteile der Lkw im Nahbereich ist es in vielen Fällen erst bei längeren Fahrten betriebswirtschaftlich sinnvoll, Güter über die Schiene oder über Wasserstraßen zu transportieren. Deshalb ergeben sich für die Eisenbahn und die Binnenschifffahrt höhere Anteile, sobald die Länge der Transportstrecken in die Berechnung mit einbezogen wird. Wenn die Menge der beförderten Güter (in Tonnen) mit der zurückgelegten Transportstrecke (in Kilometern) multipliziert wird, ergibt sich die Transportleistung in Tonnenkilometern. Nach Angaben der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI) beläuft sich der gemeinsame Anteil für Eisenbahn und Binnenschifffahrt auf knapp 28 Prozent (Deutschland: ebenfalls 28 Prozent). Diese Ergebnisse können jedoch aus methodischen Gründen von anderen Veröffentlichungen abweichen.

Die Gütertransporte mit der Eisenbahn nahmen seit 2003 in Rheinland-Pfalz deutlich zu (+53 Prozent, Deutschland: +25 Prozent). Dennoch ist der Anteil des Eisenbahngüterverkehrs am Transportaufkommen in Rheinland-Pfalz mit rund sieben Prozent geringer als der Anteil in Deutschland (zehn Prozent). Rheinland-Pfalz besitzt ein weniger dichtes Schienennetz als andere Flächenländer. Mit 106 Metern Schiene je Quadratkilometer Fläche ist die Schieneninfrastruktur nur unterdurchschnittlich ausgebaut (Flächenländer: 112 Meter je Quadratkilometer). Dies ist zum Teil durch die Wirtschafts- und Siedlungsstruktur sowie die Topografie des Landes bedingt.

Der Anteil der Binnenschifffahrt am Transportaufkommen ist in Rheinland-Pfalz mit knapp neun Prozent überdurchschnittlich (2003: 9,4 Prozent). In Deutschland liegt dieser Anteil bei sechs Prozent (2003: 6,2 Prozent). Durch Rheinland-Pfalz führen verkehrsstrategisch bedeutsame Wasserstraßen. Auch die Flüsse Mosel und Saar gehören zum Rheingebiet, indem 65 Prozent des gesamten Güterumschlags der Wasserstraßen in Deutschland stattfindet. Der Anteil des rheinland-pfälzischen Güterumschlags am gesamten deutschen Güterumschlag beträgt in der Binnenschifffahrt fast neun Prozent. Damit liegt Rheinland-Pfalz im Bundesländervergleich nach Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Niedersachsen an vierter Stelle.

Obwohl der Anteil der Eisenbahn am Transportaufkommen in der Vergangenheit leicht zugenommen hat, ist auch zukünftig von einer hohen Bedeutung des Straßenverkehrs auszugehen. Es ist deshalb notwendig, den verbleibenden Straßengüterverkehr so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Das heißt beispielsweise, möglichst emissionsarme Fahrzeuge einzusetzen. Darüber hinaus sind die Folgewirkungen der Verkehrsverlagerung auf andere Verkehrsträger zu beachten, z. B. die Höhe der Lärmbelastung durch einen steigenden Eisenbahngüterverkehr.

Nachhaltigkeitsbereich E

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge



Vor dem Hintergrund steigender Umweltbelastungen, der Erschöpfung nicht erneuerbarer natürlicher Ressourcen und des demografischen Wandels erfordert die nachhaltige Sicherung des materiellen Wohlstands einer Gesellschaft Investitionen in das Produktivkapital sowie die Entwicklung neuer effizienter und umweltschonender Produktionsverfahren und Produkte. Für den effizienzorientierten Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung stellt daher auch die Wirtschaftskraft eines Landes eine wichtige Rahmenbedingung dar. Die Auswirkungen einer langfristig schrumpfenden und alternden Bevölkerung spielen ebenfalls eine bedeutende Rolle, etwa mit Blick auf die langfristige Finanzierbarkeit der staatlichen Aufgaben.

Nachhaltigkeitsbereich E	Indikatoren
E.a	Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde
E.b	Erwerbstätige
E.c	Bruttoanlageinvestitionen
E.d	Ausgaben für Forschung und Entwicklung
E.e	Staatsverschuldung

Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde

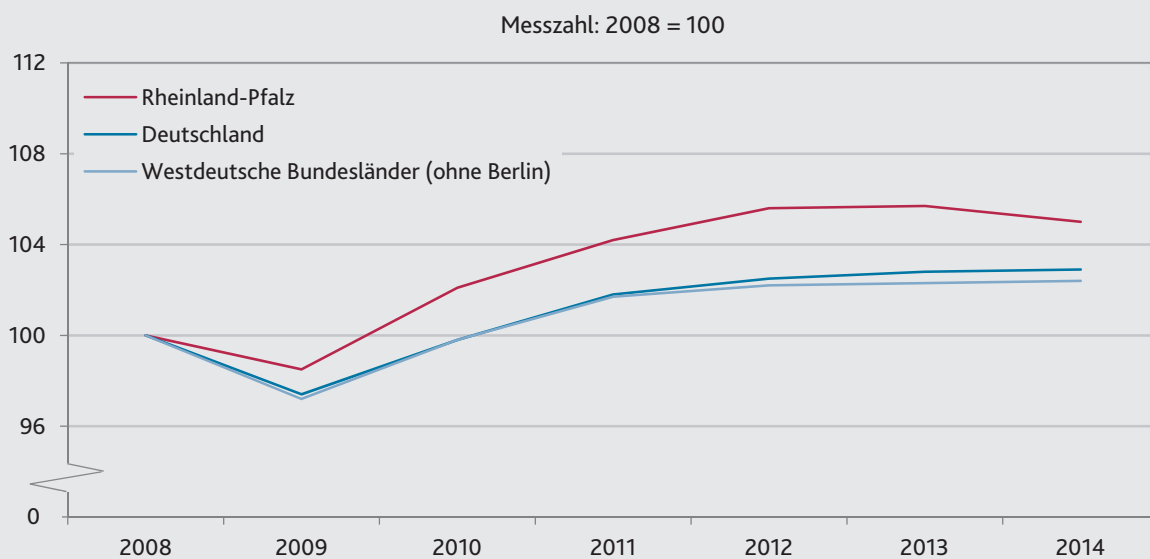
Das Verhältnis der wirtschaftlichen Leistung zum Arbeitseinsatz wird als Arbeitsproduktivität bezeichnet. Das hier verwendete Maß für die gesamtwirtschaftliche Arbeitsproduktivität ist das Bruttoinlandsprodukt je geleisteter Arbeitsstunde.

Das Bruttoinlandsprodukt ist der Wert aller Waren und Dienstleistungen, die innerhalb eines Jahres in einer Volkswirtschaft hergestellt werden (Produktionswert), abzüglich der in der Produktion verbrauchten Güter (Vorleistungen). Das Inlandsprodukt ist in erster Linie ein Maß für die inländischen Produktionsaktivitäten; es ist kein geeignetes Maß für die Wohlfahrt und die Lebensqualität in einem Land. Einerseits können zunehmende Produktionsaktivitäten z. B. negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen haben oder durch steigenden Rohstoff- und Energieverbrauch umweltbelastend wirken. Andererseits lassen sich mit einer steigenden Wertschöpfung die gesellschaftlichen Herausforderungen leichter bewältigen, z. B. die Auswirkungen des demografischen Wandels auf die sozialen Sicherungssysteme.

Um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft zu messen, wird das Bruttoinlandsprodukt oft auf die Einwohnerzahl oder die Zahl der Erwerbstätigen bezogen. Diese Bezugsgrößen liefern für Rheinland-Pfalz jedoch keine geeigneten Kennzahlen. Die Einwohnerzahl ist ungeeignet, weil Rheinland-Pfalz einen hohen Überschuss an Auspendlern in die benachbarten Bundesländer und nach Luxemburg aufweist. Vergleichsweise viele erwerbstätige Einwohner des Landes leisten also keinen Beitrag zum rheinland-pfälzischen Bruttoinlandsprodukt, sondern zu den Inlandsprodukten anderer Länder. Die Zahl der Erwerbstätigen ist keine optimale Bezugsgröße, weil Rheinland-Pfalz einen höheren Anteil an Teilzeitbeschäftigten und an geringfügig Beschäftigten aufweist als viele andere Bundesländer.

Besser geeignet als Bezugsgröße zur Operationalisierung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ist das Arbeitsvolumen. Es umfasst die Summe der Arbeitsstunden, die während eines Jahres von den Erwerbstätigen (Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie Selbstständigen) an ihrem

G 20 Arbeitsproduktivität¹ in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2008–2014



¹ Bruttoinlandsprodukt (preisbereinigt, verkettet) je Arbeitsstunde der Erwerbstätigen (umbasiert).

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder

inländischen Arbeitsort tatsächlich geleistet werden. Allerdings handelt es sich um eine gesamtwirtschaftliche Kennzahl, die weder die Intensität noch die Qualität der Arbeit berücksichtigt. Rechnerisch ergibt sich das Arbeitsvolumen als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit je Erwerbstätigen.

Sowohl in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als auch in der Erwerbstätigenrechnung wurde 2014 eine große Revision durchgeführt. Für das Arbeitsvolumen stehen revidierte Angaben bisher nur für die Jahre 2008 bis 2014 zur Verfügung, sodass die Entwicklung der Produktivität erst ab 2008 dargestellt werden kann.

Arbeitsproduktivität steigt in Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich

In Rheinland-Pfalz ist die preisbereinigte Arbeitsproduktivität seit 2008 um fünf Prozent gestiegen. Sie entwickelte sich damit besser als in Deutschland insgesamt (+2,9 Prozent). Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise wirkte sich auch auf die Produktivitätsentwicklung aus. Das Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde nahm 2009 im Vergleich zum Vorjahr um 1,5 Prozent ab (Deutschland: -2,6 Prozent). Dieser Rückgang konnte bereits 2010 wieder aufgeholt werden (Rheinland-Pfalz: +3,6 Prozent; Deutschland: +2,5 Prozent). Auch 2011 und 2012 war das Produktivitätswachstum mit einem Plus von 2,1 und 1,3 Prozent in Rheinland-Pfalz höher als im Durchschnitt aller Länder (+2 bzw. +0,6 Prozent). Im Jahr 2013 stagnierte die Produktivität aber (+0,1 Prozent) und nahm 2014 sogar um 0,7 Prozent ab. In Deutschland nahm die Produktivität in den beiden Jahren dagegen leicht zu (+0,4 bzw. +0,1 Prozent).

Grund für die überdurchschnittliche Entwicklung der rheinland-pfälzischen Arbeitsproduktivität ist

zum einen das im Vergleich zu Deutschland etwas stärkere Wachstum des Bruttoinlandsprodukts. Zwischen 2008 und 2014 nahm es in Rheinland-Pfalz um 4,9 Prozent zu, während es in Deutschland um 3,9 Prozent stieg (westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: +3,8 Prozent). Zum anderen sank das Arbeitsvolumen im Land geringfügig um -0,2 Prozent. Im Bundesdurchschnitt nahm es dagegen um 0,9 Prozent zu (westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: +1,4 Prozent).

Eine nach Wirtschaftsbereichen differenzierte Betrachtung zeigt, dass der Produktivitätsanstieg in Rheinland-Pfalz zwischen 2008 und 2014 vor allem in den Dienstleistungsbereichen das Wachstum in Deutschland übertraf. Die Stundenproduktivität verbesserte sich in den rheinland-pfälzischen Dienstleistungsbereichen um 4,1 Prozent (Deutschland: +0,3 Prozent; westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: -0,6 Prozent). Im Produzierenden Gewerbe stieg die Arbeitsproduktivität in Rheinland-Pfalz mit +5,1 Prozent zwar stärker als in den Dienstleistungsbereichen, aber in Deutschland nahm sie mit +8,1 Prozent noch kräftiger zu (westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: +8,3 Prozent).

Trotz der stärkeren Produktivitätssteigerung im Betrachtungszeitraum war die rheinland-pfälzische Arbeitsproduktivität unterdurchschnittlich. Je Arbeitsstunde wurden 2014 im Produzierenden Gewerbe 50,77 Euro erwirtschaftet. Damit lag die Stundenproduktivität knapp unter dem deutschen Durchschnitt (51,08 Euro; westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: 53,70 Euro). In den Dienstleistungsbereichen war die Stundenproduktivität mit 41,25 Euro ebenfalls geringer als in Deutschland (42,93 Euro; westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: 44,87 Euro). Die niedrigste Produktivität wies mit 21,89 Euro die Landwirtschaft auf. Damit lag sie jedoch 3,40 Euro über dem deutschen Durchschnitt (18,49 Euro; westdeutsche Bundesländer ohne Berlin: 17,27 Euro).

Erwerbstätige

Die Erwerbstätigkeit sichert nicht nur soziale Anerkennung, sondern auch die Möglichkeit, Bedürfnisse mit eigenem Einkommen zu befriedigen und damit ein selbstbestimmtes Leben zu führen. Volkswirtschaftlich beeinflusst das Ausmaß der Erwerbstätigkeit die Wirtschaftskraft und die Finanzierbarkeit der sozialen Sicherungssysteme. Das Potenzial an Arbeitskräften wird im Zuge des demografischen Wandels schrumpfen und schon mittelfristig deutlich altern. Dies kann auch durch eine arbeitsmarktorientierte Zuwanderungspolitik nur noch abgemildert werden. Deshalb ist es erforderlich, das Arbeitskräftepotenzial besser auszuschöpfen.

Die Erwerbstätigenquote ist der Anteil der Erwerbstätigen einer bestimmten Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung derselben Altersgruppe. Betrachtet werden die allgemeine Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-Jährigen und die geschlechtsspezifischen Erwerbstätigenquoten. Ergänzend wird die Erwerbstätigenquote der älteren Erwerbspersonen (55- bis 64-Jährige) dargestellt, die vor dem Hintergrund des demografi-

schen Wandels schon bald eine größere Bedeutung erlangen wird.

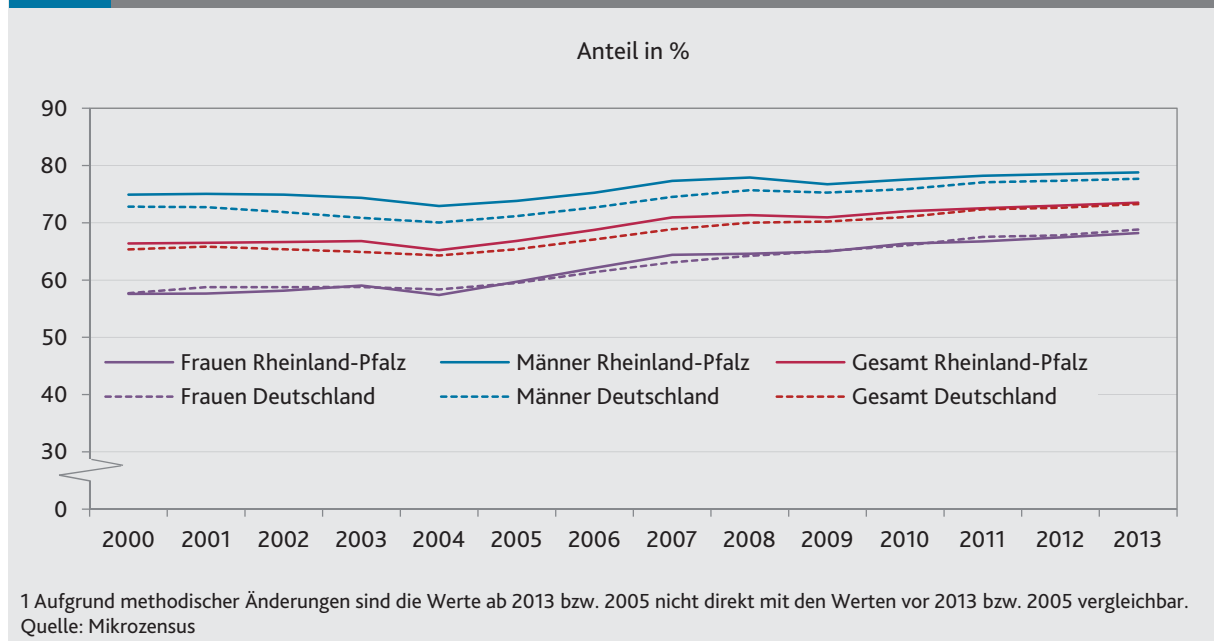
Der Indikator „Erwerbstätige“ wird nicht nur durch die Politik der Landesregierung, sondern auch durch die Arbeitsmarkt- und Wirtschaftspolitik auf Bundes- und EU-Ebene sowie die globale Wirtschaftsentwicklung beeinflusst.

Ziel der Bundesregierung ist es, die Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-Jährigen bis zum Jahr 2020 auf 75 Prozent zu erhöhen. Zudem soll die Erwerbstätigenquote der Älteren auf 60 Prozent steigen.

Erwerbsbeteiligung der Älteren steigt kräftig

Zwischen 2000 und 2013 ist die Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-Jährigen in Rheinland-Pfalz von gut 66 auf knapp 74 Prozent gestiegen. Vor allem ab 2005 nahm die Quote stark zu. Bundesweit stieg die Erwerbstätigenquote zwischen 2000 und 2013 von 65 auf 73 Prozent.

G 21 Erwerbstätigenquote der 15- bis unter 65-Jährigen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013¹



Die Entwicklung der Erwerbstätigenquote wird durch die Veränderung der Zahl der Erwerbstätigen und der altersspezifischen Bevölkerung bestimmt. Während die Zahl der 15- bis 64-Jährigen in Rheinland-Pfalz von 2000 bis 2013 gesunken ist (-2,9 Prozent), wuchs die Zahl der Erwerbstätigen – vor allem ab 2005 – relativ stark (+7,5 Prozent).

Dies ist insbesondere auf die kräftige Erhöhung der Zahl der erwerbstätigen Frauen und der älteren Erwerbstätigen zurückzuführen. Die Zahl der erwerbstätigen Frauen hat von 2000 bis 2013 um 127 000 zugenommen (+17 Prozent). Die Zahl der erwerbstätigen Männer stieg dagegen nur leicht um 7 000 (+0,7 Prozent). Entsprechend nahm die Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-jährigen Frauen von 2000 bis 2013 um etwa elf Prozentpunkte auf 68 Prozent zu (Deutschland: +11 Prozentpunkte auf 69 Prozent). Die Erwerbstätigenquote der Frauen liegt in Rheinland-Pfalz trotzdem immer noch deutlich unter der Quote der Männer (79 Prozent; Deutschland: 78 Prozent).

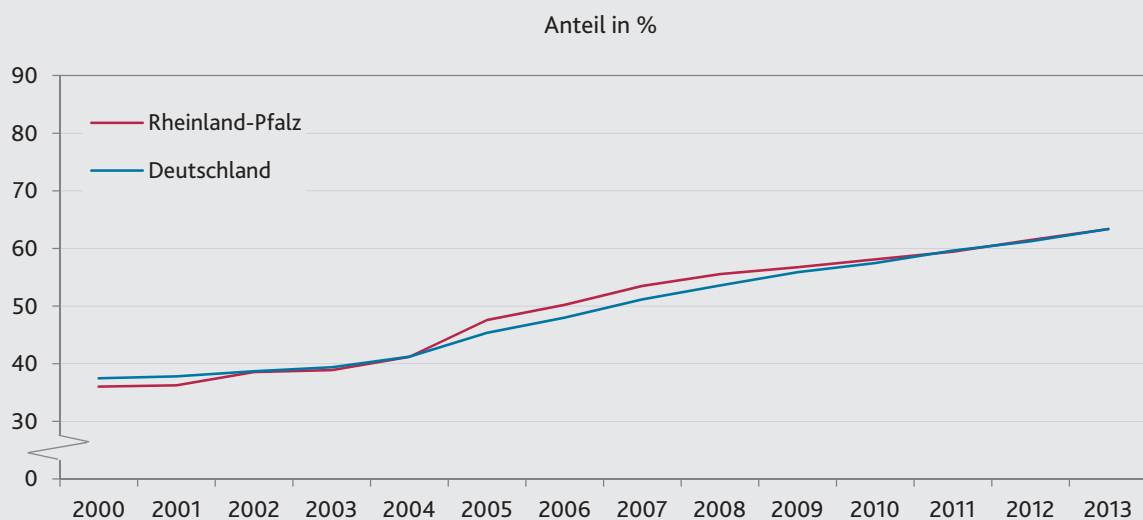
Auch die Erwerbstätigenquote der 55- bis 64-jährigen ist in Rheinland-Pfalz in den vergangenen

13 Jahren kräftig gestiegen; sie nahm von 36 Prozent auf gut 63 Prozent zu (+27 Prozentpunkte; Deutschland: +26 Prozentpunkte auf 63 Prozent). Damit ist das Ziel der Bundesregierung für 2020 bereits erreicht. Ursache hierfür ist ein starkes Wachstum der Zahl der 55- bis 64-jährigen Erwerbstätigen vor allem ab 2003; zwischen 2003 und 2013 erhöhte sich ihre Zahl um 161 000 (+85 Prozent). Bedingt wurde dieser Anstieg sowohl durch veränderte Rahmenbedingungen, wie z. B. weniger Frühverrentungsmöglichkeiten und eine günstige konjunkturelle Entwicklung, als auch durch demografische Effekte. So stieg die Zahl der 55- bis 59-Jährigen im Verhältnis zur Zahl der 60- bis 64-Jährigen zwischen 2002 und 2008 deutlich. Die so geänderte Altersstruktur innerhalb der Gruppe der 55- bis 64-Jährigen hatte neben dem gestiegenen Bildungsniveau innerhalb dieser Alterskohorte einen positiven Effekt auf die Erwerbstätigenquote der Älteren.

Die kurzfristige geringfügige Abnahme der Erwerbstätigenquote 2009 ist vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise zu sehen. Seit dem Jahr 2010 ist die Erwerbstätigenquote,

G 22

Erwerbstätigenquote der 55- bis unter 65-Jährigen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013¹



¹ Aufgrund methodischer Änderungen sind die Werte ab 2013 bzw. 2005 nicht direkt mit den Werten vor 2013 bzw. 2005 vergleichbar.
Quelle: Mikrozensus

bedingt durch die deutliche Verbesserung der konjunkturellen Lage, wieder gestiegen.

Bei einer Bewertung des Anstiegs der Erwerbstätigenquote in Rheinland-Pfalz ist die Art der Erwerbstätigkeit zu berücksichtigen. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort in Rheinland-Pfalz hat von 2000 bis 2013 um gut 127 000 zugenommen (+9,7 Prozent; Deutschland: +7,6 Prozent). Damit belief sich die Beschäftigungsquote der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Rheinland-Pfalz 2013 auf 54 Prozent (Deutschland: 55 Prozent). Die Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnten Beschäftigten ist von 2000 bis 2013 um 59 000 gestiegen (+27 Prozent; Deutschland: +25 Prozent), wodurch die Beschäftigungsquote

dieser Gruppe 2013 gut zehn Prozent betrug (Deutschland: 9,4 Prozent). Im Jahr 2000 lag diese Quote in Rheinland-Pfalz erst bei acht Prozent (Deutschland: 7,2 Prozent). Die Beschäftigungsquote der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Zeitarbeit belief sich 2013 auf 1,2 Prozent (Deutschland: 1,4 Prozent). Im Zeitverlauf vergleichbare Daten zur Größe dieser Beschäftigtengruppe sind erst seit dem Jahr 2008 verfügbar. Zwischen 2008 und 2011 ist die Beschäftigungsquote der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Zeitarbeit in Rheinland-Pfalz von 1,2 auf gut 1,3 Prozent gestiegen (Deutschland: von 1,3 auf 1,5 Prozent). Seitdem ist wieder ein Rückgang auf das Niveau von 2008 zu verzeichnen.

Bruttoanlageinvestitionen

Bruttoanlageinvestitionen sind Anschaffungen dauerhafter Produktionsmittel wie Bauten (z. B. Wohn- und Gewerbebauten, Straßen), Ausrüstungen (z. B. Maschinen, Fahrzeuge, Geräte) und immaterieller Anlagen (z. B. Forschung und Entwicklung, Patente, Software) vonseiten der Unternehmen und des Staates. Bruttoanlageinvestitionen erhalten und vergrößern das Produktivkapital einer Volkswirtschaft und sichern dadurch die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Landes.

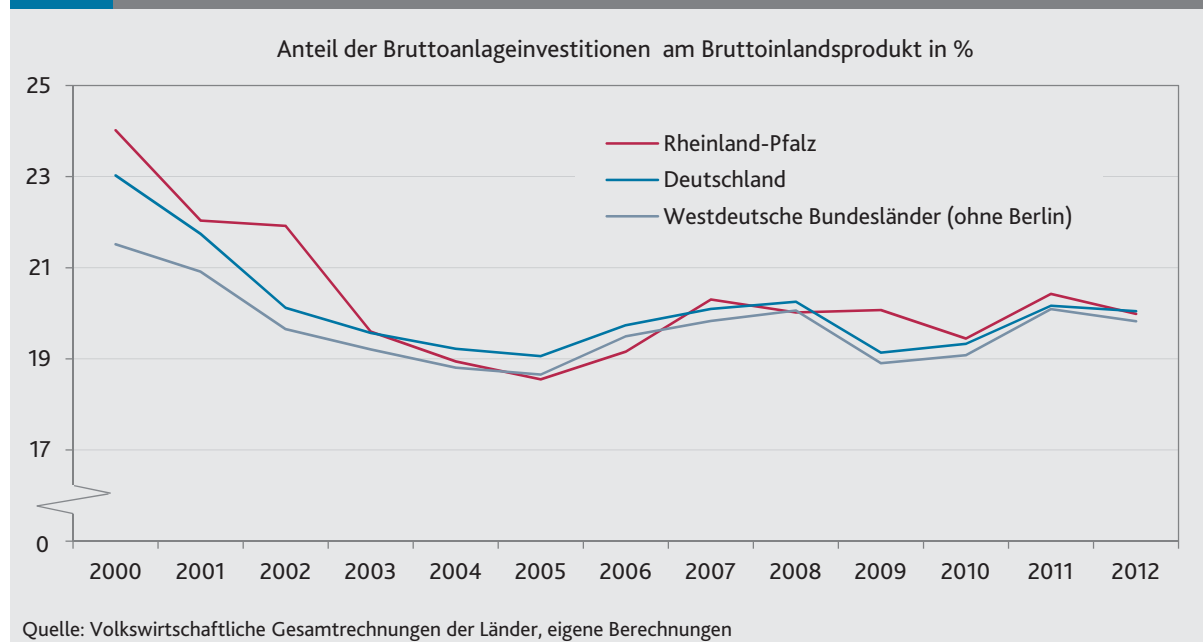
Neue Produktionsmittel verbessern darüber hinaus in der Regel die Effizienz des Ressourceneinsatzes, weil die Qualität der Produktionsmittel durch technischen Fortschritt beständig verbessert wird. Folglich sorgen Investitionen dafür, dass bisher erzielte Produktionsleistungen mit weniger Ressourceneinsatz oder höhere Produktionsleistungen mit den bislang eingesetzten Ressourcengruppen erreicht werden können. Allerdings gehen Investitionen immer auch mit einem Material- und Energieverbrauch und insbesondere Bauinvestitionen mit einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme einher.

Die Investitionsquote setzt die Bruttoanlageinvestitionen in Bezug zum Bruttoinlandsprodukt. Dies ermöglicht Vergleiche zwischen den Ländern.

Informationen über die Investitionstätigkeit des Staates lassen sich – zumindest für die Landesebene – aus den Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nicht gewinnen.

Die Finanzstatistiken (Kassenstatistik, Rechnungsergebnisse), die über die Ausgaben der staatlichen und kommunalen Haushalte Auskunft geben, vermitteln allenfalls ein grobes Bild, da der Investitionsbegriff dieser Statistiken anders gefasst ist als der volkswirtschaftliche Investitionsbegriff. Der Anteil der Investitionsausgaben an den gesamten (bereinigten) Staatsausgaben wird als „Investitionsausgabenquote“ bezeichnet. Allerdings fließt nur ein Teil dieser Ausgaben in den Erwerb oder die Erstellung von Sachgütern und wirkt kapitalstockbildend. Beschränkt man sich bei der Betrachtung auf diese Ausgaben und setzt diese in Relation zu den (bereinigten) Gesamtausgaben des Staates, so ergibt sich die „Sachinvestitionsquote“.

G 23 Investitionsquote in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2012



Investitionen überdurchschnittlich, aber langfristig rückläufig

Im Jahr 2012 wurden in Rheinland-Pfalz 20 Prozent des Bruttoinlandsprodukts in neue Anlagen investiert. Damit lag die Investitionsquote um 0,4 Prozentpunkte unter dem Vorjahreswert. Bei Betrachtung des Gesamtzeitraums von 2000 bis 2012 zeigt sich – bei schwankendem Verlauf – ein Rückgang der Quote um vier Prozentpunkte.

Zwischen 2000 und 2005 ist die Investitionsquote um 5,5 Prozentpunkte auf den bisher niedrigsten Stand (18,6 Prozent) gefallen. In den beiden folgenden Jahren stieg die Quote bis auf 20,3 Prozent und schwankte anschließend zwischen 19,4 und 20,4 Prozent. Im Jahr 2012 lag sie um 1,4 Prozentpunkte über dem Niveau von 2005.

Im Vergleich zu den westdeutschen Bundesländern (ohne Berlin) lag die Investitionsquote in Rheinland-Pfalz fast über den gesamten Betrachtungszeitraum höher. Zwischen 2000 und 2004 verringerte sich der Abstand und 2005 fiel die Quote in Rheinland-Pfalz erstmals knapp unter die Investitionsquote der westdeutschen Bundesländer. Seit 2009 ist der Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt in Rheinland-Pfalz wieder höher als in den westdeutschen Bundesländern; im Jahr 2012 belief sich die Differenz aber nur auf 0,2 Prozentpunkte (2000: 2,5 Prozentpunkte).

In Deutschland war die Investitionsquote aufgrund des höheren Investitionsbedarfs in den ostdeutschen Bundesländern in allen Jahren etwas höher als in den westdeutschen Bundesländern. Die rheinland-pfälzische Investitionsquote sank bereits 2004 unter den gesamtdeutschen Wert. Seitdem bewegen sich die Quoten auf einem ähnlichen Niveau.

Die Schwankungen der Investitionsquote sind auf Schwankungen der Investitionsausgaben zurückzuführen. Die Entwicklung des Bruttoinlands-

produkts verlief wesentlich stetiger. Vor allem die Investitionen der Unternehmen beruhen auf Zukunftserwartungen (über Absatzmengen und -preisen, Produktionskosten usw.), die mit hohen Unsicherheiten behaftet sind. Ereignisse, die zu günstigeren oder ungünstigeren Einschätzungen der Zukunft führen, schlagen sich rasch auf die Investitionsausgaben der Unternehmen nieder.

Der langfristige Rückgang der Investitionsquote seit 2000 ist darauf zurückzuführen, dass die Investitionsausgaben der Unternehmen und der öffentlichen Haushalte von 2000 bis 2012 sehr viel langsamer gestiegen sind als die Wirtschaftsleistung. Während das Bruttoinlandsprodukt in Rheinland-Pfalz nominal um 30 Prozent zulegte, haben sich die Investitionsausgaben nur um 8,1 Prozent erhöht. Dies liegt vor allem an einem Rückgang der Investitionen bis 2005; in Rheinland-Pfalz sanken sie um 17 Prozent und damit deutlich stärker als in den westdeutschen Bundesländern ohne Berlin (-5,5 Prozent) und in Deutschland (-10 Prozent). Zwischen 2006 und 2011 nahmen die Investitionsausgaben jedes Jahr außer im Krisenjahr 2009 zu. Der Anstieg des Bruttoinlandsprodukts fiel in Rheinland-Pfalz und den westlichen Bundesländern bzw. Deutschland zwischen 2000 und 2012 etwa gleich aus.

Eine differenziertere Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen zeigt, dass die Ausgaben für neue Anlagen im Produzierenden Gewerbe zwischen 2000 und 2012 um gut 14 Prozent gestiegen sind; in den Dienstleistungsbereichen nahmen sie um 6,8 Prozent zu. Im Vergleich der Jahre 2000 und 2011 ist hingegen das Investitionsvolumen in den Dienstleistungsbereichen etwas stärker gewachsen.

Die Bauinvestitionen haben sich zwischen 2000 und 2012 etwas stärker erhöht (+9,6 Prozent) als die Investitionen in Ausrüstungen und sonstige Anlagen (+9,2 Prozent). Die strukturelle Zusammensetzung der Investitionen ist aber im Vergleich zu 2000 unverändert: Die Ausgaben für neue Anlagen bestehen zu 47 Prozent aus Aus-

rüstungsinvestitionen und zu 53 Prozent aus Bauinvestitionen.

Anteil der Sachinvestitionen an den Ausgaben des Staates ist rückläufig

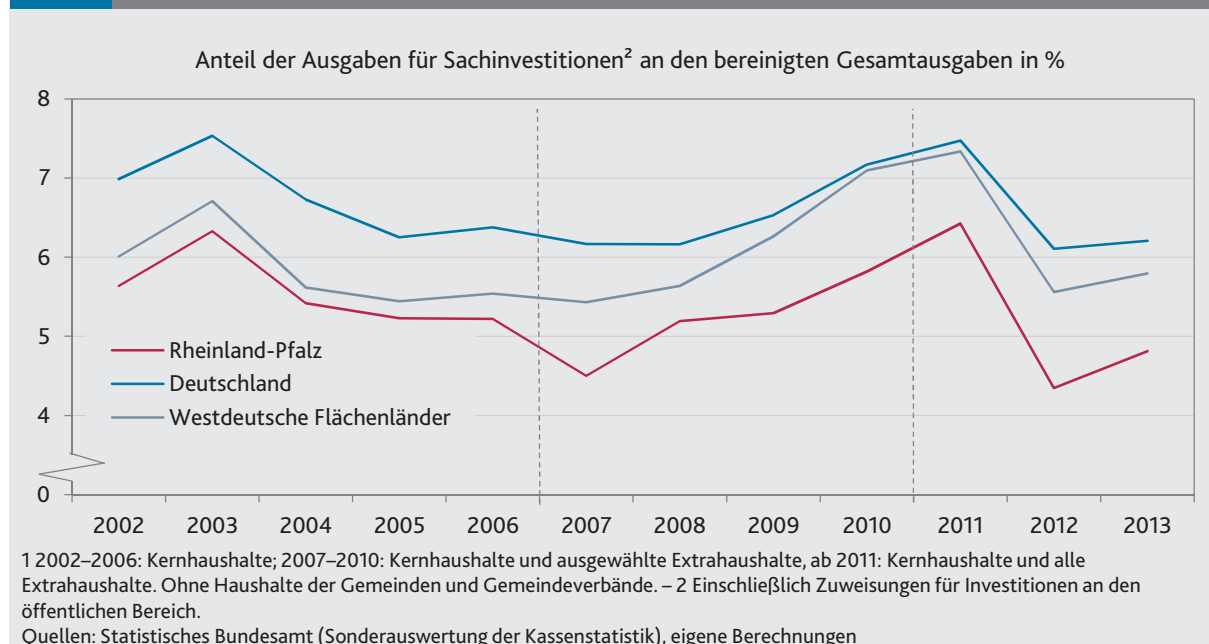
Die Ausgaben des Landes für Sachinvestitionen unterliegen sehr starken Schwankungen. Dennoch ist festzustellen, dass diese Ausgaben langfristig leicht gestiegen sind. Im Jahr 2013 wurden von den 17,5 Milliarden Euro der bereinigten Ausgaben des rheinland-pfälzischen Landeshaushalts 843 Millionen Euro für Sachinvestitionen ausgegeben. Das entspricht einer Sachinvestitionsquote von 4,8 Prozent. Im Jahr 2002 entfielen rund 200 Millionen Euro weniger auf diesen Ausgabenbereich. Damals entsprach dies einer Quote von 5,6 Prozent. Die Sachinvestitionsquote ist demnach tendenziell gefallen.

Ursächlich für die gegenläufige Entwicklung von absoluten und relativen Ausgaben ist, dass – im Gegensatz zu den Gesamtausgaben, die mit Ausnahme der Jahre 2004 und 2005 stets (und zum Teil substantiell) stiegen – die Ausgaben für Sach-

investitionen fast über den gesamten Zeitraum von 2002 bis 2013 starken Schwankungen unterlagen, der langfristige Anstieg jedoch deutlich schwächer ausfiel als bei den Gesamtausgaben. Lediglich in den Krisenjahren 2008 bis 2011 wurden ununterbrochen Zuwächse erzielt. Danach wurden sie wieder zurückgefahren – um rund ein Drittel. Im Jahr 2011 erreichten die Ausgaben mit 1,1 Milliarden Euro (6,4 Prozent der gesamten bereinigten Ausgaben) einen Spitzenwert. Der Anstieg der Sachinvestitionen nach 2007 ist sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in den westdeutschen Flächenländern auf die Konjunkturprogramme zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise zurückzuführen.

In den westdeutschen Flächenländern war die Quote zwischen 2002 und 2006 nur leicht höher als in Rheinland-Pfalz (weniger als 0,4 Prozentpunkte). Danach vergrößerte sich der Abstand allerdings (durchschnittlich ein Prozentpunkt). Im Jahr 2013 wurden von diesen Ländern im Durchschnitt 5,8 Prozent der Ausgaben für Sachinvestitionen (deutschlandweit sogar 6,4 Prozent) aufgewendet.

G 24 Sachinvestitionsquote des Landeshaushalts¹ in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2002–2013



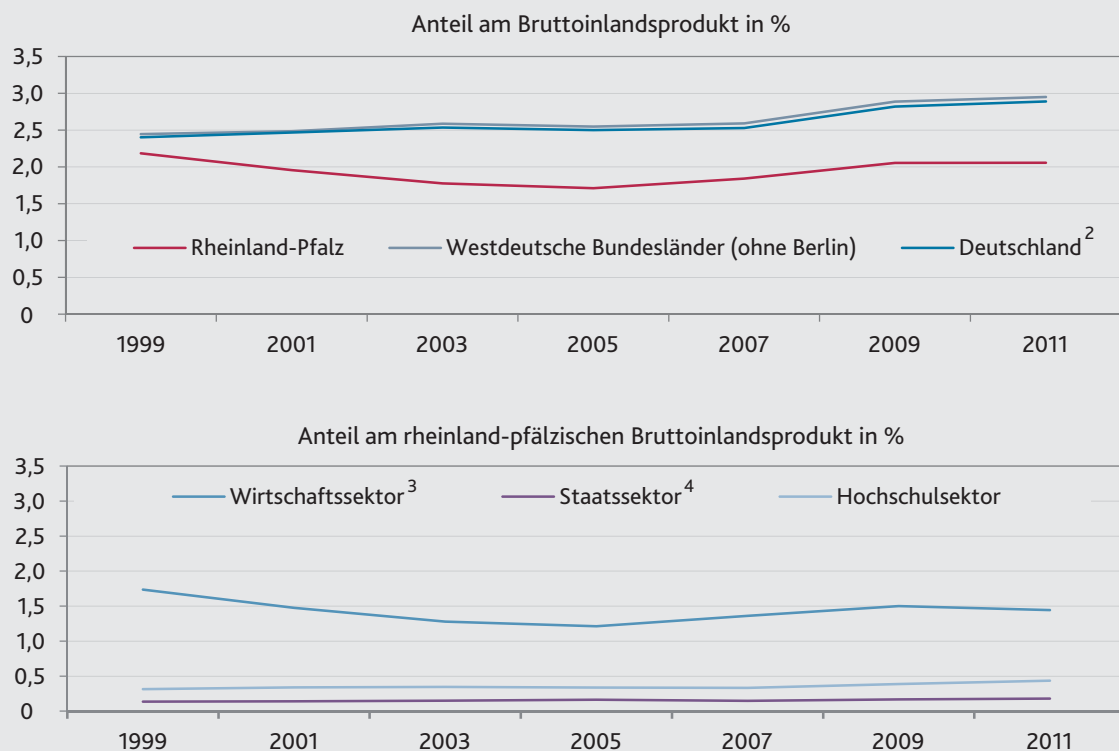
Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Forschung und Entwicklung (FuE) definiert die OECD als „systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens“. FuE ist Teil des Innovationsprozesses und dadurch gekennzeichnet, dass Wissen neu entsteht und für die Entwicklung neuer Anwendungen oder Produkte verwendet wird. In entwickelten Volkswirtschaften wird sie zumeist institutionalisiert in Unternehmen, Hochschulen und anderen staatlichen oder staatlich geförderten Einrichtungen außerhalb der Hochschulen („Staatssektor“) durchgeführt. Vom Ausmaß und Erfolg der FuE hängen die Leistungsfähigkeit und damit auch die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft ab. Sie ist eine notwendige, wenn auch keine hinreichende Bedingung für Wirtschaftswachstum und Mehrung des Wohlstands.

Der Umfang von FuE lässt sich input- und outputseitig messen. Zählbarer Output sind Erfindungen, die zum Patent angemeldet werden, oder Unternehmensgründungen, die aus FuE-Tätigkeit hervorgehen. In solchen Aktivitäten schlägt sich jedoch nur derjenige Teil der FuE nieder, der erfolgreich war. Deshalb wird das Ausmaß der FuE-Anstrengungen zumeist am finanziellen Ressourceneinsatz (FuE-Ausgaben) gemessen. Alternativ wird auch auf den personellen Ressourceneinsatz (FuE-Personal) Bezug genommen.

Die FuE-Ausgaben werden auf die Wirtschaftsleistung (gemessen durch das Bruttoinlandsprodukt) bezogen. Diese Quote, „FuE-Intensität“ genannt, misst den Teil der Wirtschaftsleistung, der in Innovation und damit in potenzielles Wachstum inves-

G 25 Ausgaben für Forschung und Entwicklung¹ in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 1999–2011



1 Ausgaben für die Durchführung von Forschung und Entwicklung (FuE). – 2 Alle Bundesländer; ohne nicht aufteilbare Mittel der Hochschulen. – 3 Forschungsstätten in Unternehmen und Institutionen für Gemeinschaftsforschung und experimentelle -entwicklung. – 4 Wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschulen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Stiftverband Wissenschaftsstatistik, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, eigene Berechnungen

tiert wird. Die Kennzahl ermöglicht den Vergleich mit anderen Ländern und erlaubt zu beurteilen, inwieweit die Zielvorgabe des Europäischen Rates im Rahmen der Strategie „Europa 2020“, drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes in FuE zu investieren, umgesetzt wurde.

Wirtschaftssektor bestimmt FuE-Intensität maßgeblich

Die FuE-Ausgaben von Wirtschaft, Hochschulen und dem staatlichen Forschungssektor in Rheinland-Pfalz beliefen sich 2011 auf fast 2,4 Milliarden Euro; das sind 2,1 Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Im Durchschnitt aller Bundesländer lag der Anteil bei 2,9 Prozent und in den alten Bundesländern ohne Berlin bei drei Prozent. Mit fünf Prozent ist der Anteil in Baden-Württemberg im Vergleich der Bundesländer am höchsten. Weitere Länder, die 2011 den Zielwert des Europäischen Rates von mindestens drei Prozent erreichten, waren Berlin, Bayern und Hessen.

Die FuE-Intensität war in Rheinland-Pfalz zwischen 1999 und 2011 stets unterdurchschnittlich. Von 1999 bis 2005 nahm die FuE-Intensität zunächst ab, während sie deutschlandweit tendenziell stieg, sodass sich der Abstand vergrößerte. Nach 2005 stieg die FuE-Intensität in Rheinland-Pfalz wieder an, der Abstand zum Länderdurchschnitt konnte aber nicht dauerhaft verringert werden; er vergrößerte sich 2011 sogar gegenüber 2009. Der rheinland-pfälzische Anteil blieb dabei unverändert.

Sowohl Niveau als auch Entwicklung der FuE-Intensität sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass in Rheinland-Pfalz verhältnismäßig wenige Einrichtungen beheimatet sind, die in großem Umfang FuE betreiben. Dies gilt sowohl für die Wirtschaft als auch für die beiden anderen Forschungssektoren Hochschulen und Staatssektor. Unter anderem deshalb beläuft sich der rheinland-pfälzische Anteil an den gesamten FuE-Ausgaben in Deutschland nur auf 3,2 Prozent.

Der Anteil ist damit in Relation zur Wirtschaftsleistung (4,4 Prozent) unterdurchschnittlich. In Baden-Württemberg (26 Prozent) und Bayern (19 Prozent) sind die Anteile an den gesamten FuE-Ausgaben in Deutschland dagegen deutlich höher als die Anteile dieser Länder am Bruttoinlandsprodukt (15 bzw. 18 Prozent). Zudem ist der rheinland-pfälzische Anteil an den FuE-Ausgaben in Deutschland rückläufig: 1999 lag er noch bei vier Prozent. Danach sank der Anteilswert bis 2007 auf 3,2 Prozent. Seither stagniert er auf diesem Niveau. Dennoch sind die FuE-Ausgaben zwischen 1999 und 2011 absolut um mehr als 22 Prozent gestiegen.

Die Entwicklung der rheinland-pfälzischen FuE-Intensität wird wesentlich vom Bereich Wirtschaft, der 70 Prozent der gesamten FuE-Ausgaben des Landes bestreitet, bestimmt. Zum Wirtschaftssektor, bei dem die eingesetzten FuE-Ressourcen nur alle zwei Jahre statistisch erhoben werden, gehören die Forschungsabteilungen der Unternehmen und die sogenannten „Institutionen für Gemeinschaftsforschung“ (z. B. die Forschungsinstitute der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V.). Die FuE-Tätigkeit des Wirtschaftssektors wird in Rheinland-Pfalz von den Forschungsabteilungen einiger weniger Großunternehmen geprägt.

Ein hoher Anteil des Wirtschaftssektors an den gesamten FuE-Ausgaben im Land, die Dominanz weniger großer Konzerne sowie das im Ländervergleich verhältnismäßig niedrige absolute Niveau der Gesamtausgaben für FuE bewirken, dass der Indikator konjunkturanfällig ist: Ende der 90er-Jahre lag der Anteil noch rund zehn Prozentpunkte höher und bewegte sich damit auf dem Niveau von Ländern wie Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Seitdem haben diese Länder Rheinland-Pfalz bei der Entwicklung der FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor hinter sich gelassen. Während die internen FuE-Ausgaben im rheinland-pfälzischen Wirtschaftssektor von 1999 bis 2011 um 8,1 Prozent stiegen, haben sie sich in meh-

renen Ländern fast verdoppelt. Deutschlandweit belief sich der Anstieg der FuE-Ausgaben im Wirtschaftssektor in diesem Zeitraum auf 52 Prozent (alte Länder ohne Berlin: 54 Prozent).

Mit 1,5 Milliarden Euro (79 Prozent der gesamten rheinland-pfälzischen FuE-Ausgaben) wurde 1999 ein Spitzenwert der internen FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor erreicht. Im Jahr 2005 waren es nur noch 1,2 Milliarden Euro (71 Prozent der gesamten FuE-Ausgaben). Die internen FuE-Aufwendungen wurden in diesem Zeitraum demnach um fast ein Viertel zurückgefahren. Im Jahr 2011 lagen die FuE-Ausgaben mit 1,7 Milliarden Euro allerdings um 41 Prozent über dem Niveau von 2005 und übertrafen damit auch den vormaligen Höchstwert von 1999 deutlich. Die Gesamtzunahme zwischen 1999 und 2011 beträgt allerdings nur acht Prozent.

Die Hochschulen und der Staatssektor haben mit Ausgaben in Höhe von 505 bzw. 207 Millionen Euro und Anteilen von 21 bzw. neun Prozent (im Jahr 2011) für die Entwicklung des Indikators eine geringe, aber tendenziell steigende Bedeutung. Zum Staatssektor zählen die wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen, die überwiegend vom Staat finanziert werden. Diese Einrichtungen gehören jeweils einer der vier deutschen Forschungsorganisationen an (Max-

Planck-Gesellschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz, Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren). Die Forschungs- und Wissenschaftslandschaft des Landes wird ergänzt durch Einrichtungen wie die Akademie der Wissenschaften und der Literatur sowie durch weitere außeruniversitäre (zum Teil landeseigene) Forschungseinrichtungen.

Hochschul- und Staatssektor trugen im gesamten betrachteten Zeitraum mit tendenziell steigenden FuE-Ausgaben positiv zur Entwicklung der rheinland-pfälzischen FuE-Intensität bei. Seit 1999 stiegen die FuE-Ausgaben der Hochschulen um 80 Prozent (Länderdurchschnitt: +71 Prozent), im Staatssektor nahmen die FuE-Ausgaben in demselben Zeitraum um 72 Prozent zu (Länderdurchschnitt: +65 Prozent).

Bei der Beurteilung des Verlaufs der FuE-Intensität muss die Entwicklung des (nominalen) Bruttoinlandsprodukts als Bezugsgröße beachtet werden. Da die FuE-Ausgaben in dem betrachteten Zeitraum weniger stark gestiegen sind als das Bruttoinlandsprodukt (+30 Prozent seit 1999), gab es keine positiven Impulse für den Indikator. Deutschlandweit, indes, sind die FuE-Ausgaben mit 57 Prozent fast doppelt so stark angestiegen wie das Bruttoinlandsprodukt (+30 Prozent).

Staatsverschuldung

In den vergangenen Jahrzehnten ist die Staatsverschuldung auf Bundes- und auf Länderebene sowohl absolut als auch in Relation zur Einnahmekraft stark gestiegen. Ein besonders kräftiger Anstieg ergab sich infolge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise, die 2007 in den USA ihren Anfang nahm und im Herbst 2008 auf Deutschland und damit auch auf Rheinland-Pfalz übergriff. In Zukunft kommen durch den demografischen Wandel weitere Belastungen auf die öffentlichen Haushalte in Deutschland zu.

Zur Beurteilung der Verschuldungssituation der öffentlichen Haushalte und ihrer Entwicklung werden das Haushaltsdefizit und der Schuldenstand herangezogen. Allerdings stellt das Haushaltsdefizit lediglich eine „Momentaufnahme“ dar, während der Schuldenstand ein Gesamtbild der Belastung ergibt, die von künftigen Generationen zu tragen ist. Das laufende Defizit kann durch kurzfristige Entwicklungen beeinflusst sein.

Der Schuldenstand eines Landes wird oft auf das Bruttoinlandsprodukt bezogen, das maßgeblich für die Einnahmekraft des Staates ist. Die Einnahmen der Länder werden aber wesentlich durch die Zahlungsströme im Rahmen des Länderfinanzausgleichs und der Bundesergänzungszuweisungen beeinflusst und damit zu einem gewissen Grad von der Wirtschaftskraft entkoppelt. Beim Ländervergleich wird der Schuldenstand deshalb auf die Einwohnerzahl bezogen. Zur umfassenden Darstellung der Staatsschulden eines föderalen Gemeinwesens ist die Einbeziehung aller Verwaltungsebenen erforderlich. Auf Länderebene sind folglich auch die kommunalen Haushalte zu berücksichtigen.

Die Betrachtungen werden sowohl durch methodische Änderungen als auch durch strukturelle Veränderungen innerhalb des Berichtskreises der Finanzstatistiken erschwert. So wurden z. B. in den vergangenen Jahren auf Landes- und auf kommunaler Ebene in unterschiedlichem Ausmaß

Aufgabenbereiche in sogenannte „Extrahaushalte“ ausgelagert. Aus diesem Grund wird in der Kommentierung auf die Quantifizierung langfristiger Veränderungen verzichtet.

Eine wachsende Verschuldung verringert die Handlungsfähigkeit des Staates, weil ein immer größerer Teil der Einnahmen für Zinszahlungen aufgewendet werden muss. Analog zur Vorgehensweise des Stabilitätsrats, der zur Beurteilung der Haushaltslage des Bundes und der Länder nicht nur den Schuldenstand und den Finanzierungssaldo des laufenden Haushalts heranzieht, wird hier auch die Zins-Steuer-Quote dargestellt. Sie zeigt an, welcher Teil der Steuereinnahmen für Zinszahlungen aufgewendet werden muss und damit nicht mehr zur Finanzierung der Kernaufgaben des Staates zur Verfügung steht. Hierzu werden die Zinsausgaben auf die Steuereinnahmen bezogen. Die Steuereinnahmen werden um die Zu- und Abflüsse im Rahmen des Länderfinanzausgleichs sowie der Bundesergänzungszuweisungen und der Kfz-Steuer-Kompensation bereinigt. Eine steigende Zins-Steuer-Quote weist auf einen abnehmenden und eine sinkende Quote auf einen wachsenden budgetären Gestaltungsspielraum hin.

Anstieg der Pro-Kopf-Verschuldung gebremst

In Rheinland-Pfalz belief sich die Verschuldung der öffentlichen Haushalte (Land und kommunale Haushalte) beim nicht-öffentlichen Bereich (z. B. Banken, Sparkassen, Bausparkassen, Versicherungen) 2013 auf 11 223 Euro je Einwohnerin bzw. Einwohner. In den westdeutschen Flächenländern war sie im Durchschnitt pro Kopf um etwa 2 000 Euro geringer.

Die Verschuldung je Einwohnerin bzw. Einwohner lag in Rheinland-Pfalz im gesamten Betrachtungszeitraum höher als die durchschnittliche Pro-Kopf-Verschuldung in den acht westlichen Flächenländern. Zudem stieg sie deutlich stärker

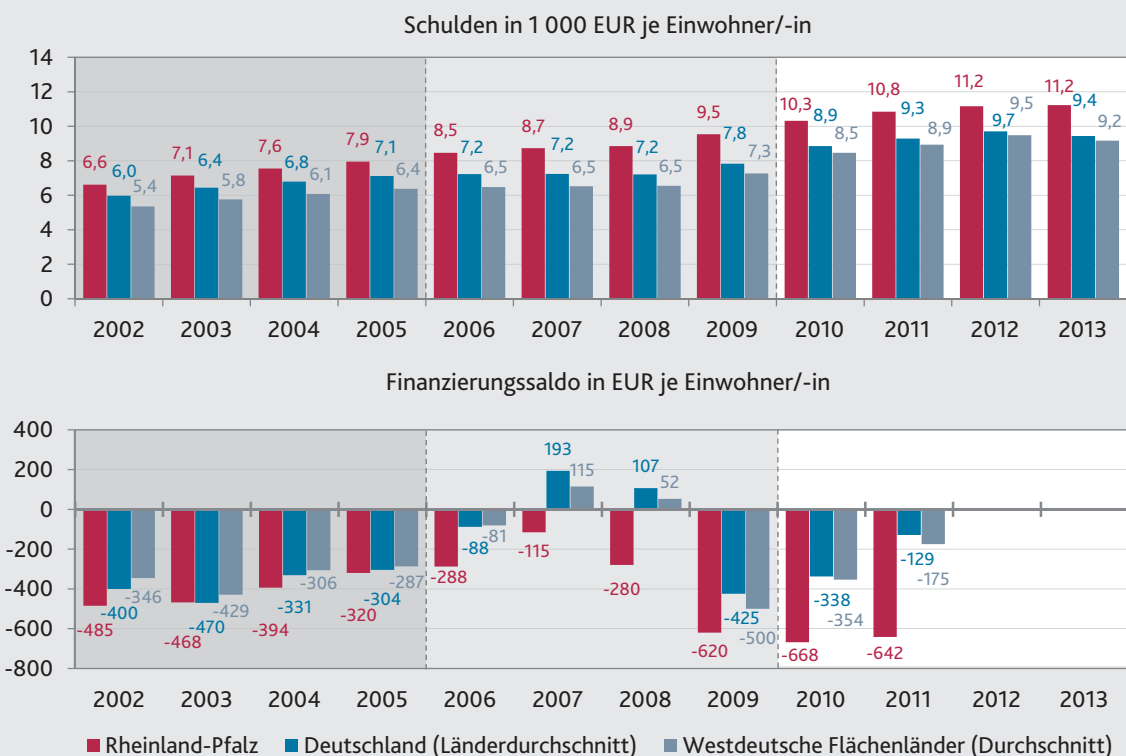
als der Durchschnittswert. Allerdings ist festzustellen, dass sich der Anstieg des Indikatorwerts nach 2010 deutlich verlangsamt hat. Im Jahr 2013 lag die prozentuale Veränderung zum Vorjahreswert nur mehr bei einem halben Prozent.

Die Zunahme der Pro-Kopf-Verschuldung ist im Wesentlichen auf die Entwicklung des Schuldenstands zurückzuführen. Die Bevölkerungszahl hat sich zwischen 2002 und 2013 nur wenig geändert. In Rheinland-Pfalz ist sie – wie auch in den westdeutschen Flächenländern insgesamt – leicht zurückgegangen (–1,5 Prozent). Insofern hat sie eine leicht beschleunigende Wirkung auf den Anstieg des Indikatorwerts. Deutschlandweit hatte der Rückgang der Bevölkerungszahl mit –2,3 Prozent – unter sonst gleichen Bedingungen – einen deutlichen höheren Anteil am Anstieg der Pro-Kopf-Verschuldung.

Die Entwicklung des Schuldenstands der öffentlichen Gesamthaushalte ist vor allem auf die Entwicklungen in den Länderhaushalten zurückzuführen. Die Verschuldung des Landes machte in Rheinland-Pfalz 2013 nahezu drei Viertel der öffentlichen Gesamtverschuldung beim nicht-öffentlichen Bereich aus. Zwar ist der Schuldenstand der Kommunen prozentual deutlich stärker gestiegen als der Schuldenstand des Landes. Wegen des hohen Anteils an der Gesamtverschuldung der öffentlichen Haushalte ist der Beitrag des Landes zum gesamten Schuldenanstieg seit 2002 aber höher. In den Kommunalhaushalten haben sich im Betrachtungszeitraum vor allem die Kassenkredite deutlich erhöht.

Von 2002 bis 2011 zeigt sich für den rheinland-pfälzischen Landeshaushalt, dass die (bereinigten) Einnahmen pro Kopf eine ähnliche Entwicklung

G 26

Schulden¹ und Finanzierungssaldo² 2002–2013 des öffentlichen Gesamthaushalts in Rheinland-Pfalz und in Deutschland


1 Schulden der Haushalte der Länder sowie der Gemeinden und Gemeindeverbände (Kreditmarktschulden und Kassenkredite; ab 2010: Schulden beim nicht-öffentlichen Bereich einschließlich Kassenkredite). Ab 2006 einschließlich ausgewählter Extrahaushalte, ab 2010 einschließlich aller Extrahaushalte. – 2 Gesamtfinanzierungssaldo des Landeshaushalts und der kommunalen Haushalte; Angaben für 2012 und 2013 waren bei Redaktionsschluss noch nicht verfügbar.

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

genommen haben wie in den anderen Ländern (für 2012 und 2013 liegen noch keine Daten aus der Jahresrechnungsstatistik vor). In Rheinland-Pfalz belief sich der Zuwachs auf 28 Prozent (westdeutsche Flächenländer: 31 Prozent).

Gleichzeitig sind die (bereinigten) Ausgaben je Einwohnerin bzw. Einwohner im rheinland-pfälzischen Landeshaushalt deutlich stärker gestiegen als im Durchschnitt der westlichen Flächenländer (zwischen 2002 und 2011: +29 Prozent, westdeutsche Flächenländer: +22 Prozent). Auffällig ist, dass in Rheinland-Pfalz die Ausgaben pro Kopf nach 2009 weiter im Trend der zweiten Hälfte des Jahrzehnts stark anstiegen, während der Wert für die westdeutschen Flächenländer zunächst (2009 auf 2010) leicht rückläufig war (–1,4 Prozent), um dann wieder (2010 auf 2011) um 5,8 Prozent zu steigen. Allerdings wird diese vorübergehende Trendumkehr stark durch Bayern (mit einem relativ hohen Anteil an den Gesamtausgaben der Haushalte der westdeutschen Flächenländer) geprägt, das nach zwei Jahren mit außergewöhnlich hohen Anstiegen der Pro-Kopf-Ausgaben (jeweils 15 Prozent) in 2010 einen Rückgang von zwölf Prozent verzeichnete. Dies dürfte vor allem auf die Maßnahmen zur Stabilisierung der Landesbanken zurückzuführen sein.

Die Pro-Kopf-Einnahmen der Kommunen in Rheinland-Pfalz haben sich zwischen 2002 und 2011 um 34 Prozent erhöht und sich damit deutlich besser entwickelt als in den Kommunen der westdeutschen Flächenländer (+29 Prozent). Die Pro-Kopf-Ausgaben der rheinland-pfälzischen Kommunen sind in demselben Zeitraum um 33 Prozent gestiegen; in den westdeutschen Flächenländern lag die durchschnittliche Zunahme in den Kommunen bei 27 Prozent.

Bei der Betrachtung des öffentlichen Gesamthaushalts zeigt sich, dass in Rheinland-Pfalz die bereinigten Ausgaben pro Kopf etwas stärker gestiegen sind als die Einnahmen (+28 gegenüber +27 Prozent). Im Gegensatz dazu war die Steigerung der bereinigten Einnahmen pro Kopf

in den westdeutschen Flächenländern größer als die Ausgabensteigerung (+28 gegenüber +21 Prozent). Entsprechend haben sich die Finanzierungssalden im öffentlichen Gesamthaushalt in Rheinland-Pfalz langfristig vergleichsweise ungünstig entwickelt. Sie sind zwar von 2002 bis 2007 kontinuierlich kleiner geworden, waren aber bis dahin schon in jedem Jahr höher als im Durchschnitt der westdeutschen Flächenländer. Ab 2008 ist das Defizit gestiegen und erreichte 2010 infolge der Wirtschaftskrise sein bisheriges Maximum. Im Jahr 2011 war das Defizit erstmals wieder rückläufig. Die westdeutschen Flächenländer wiesen zwischenzeitlich (2007 und 2008) im Durchschnitt sogar einen Überschuss aus.

Budgetärer Handlungsspielraum nimmt zu

Rheinland-Pfalz erzielte 2013 Steuereinnahmen in Höhe von 10,2 Milliarden Euro. Bereinigt beliefen sich die Steuereinnahmen auf 11,1 Milliarden Euro. Zinszahlungen für Kredite, die am Markt aufgenommen wurden, fielen in Höhe von 983 Millionen Euro an. Von den bereinigten Steuereinnahmen mussten also knapp neun Prozent für Zinszahlungen aufgewendet werden.

Die rheinland-pfälzische Zins-Steuer-Quote ist – nach relativer Konstanz in der ersten Hälfte des Betrachtungszeitraums – seit 2005 tendenziell rückläufig. Zwischen 2002 und 2005 lag die Quote noch bei rund 14 Prozent. In dieser Zeit sind die Zinsausgaben des Landes trotz steigender Schulden nahezu unverändert geblieben (+1,1 Prozent). Ursächlich dafür war das stetig sinkende Zinsniveau am Kreditmarkt. Auch die bereinigten Steuereinnahmen haben sich in dieser Zeit nur wenig verändert (+1,4 Prozent).

Ein kräftiger Anstieg der bereinigten Steuereinnahmen in den Jahren 2006 und 2007 (um zehn bzw. um zwölf Prozent) infolge der guten wirtschaftlichen Entwicklung in Rheinland-Pfalz führte zu einem deutlichen Rückgang der Zins-Steuer-Quote (insgesamt: –2,2 Prozentpunkte). In den beiden Krisenjahren 2008 und 2009 erhöhte

sich die Quote zwar wieder (+1,1 Prozentpunkte), sank aber in den beiden Folgejahren erneut (–2,6 Prozentpunkte).

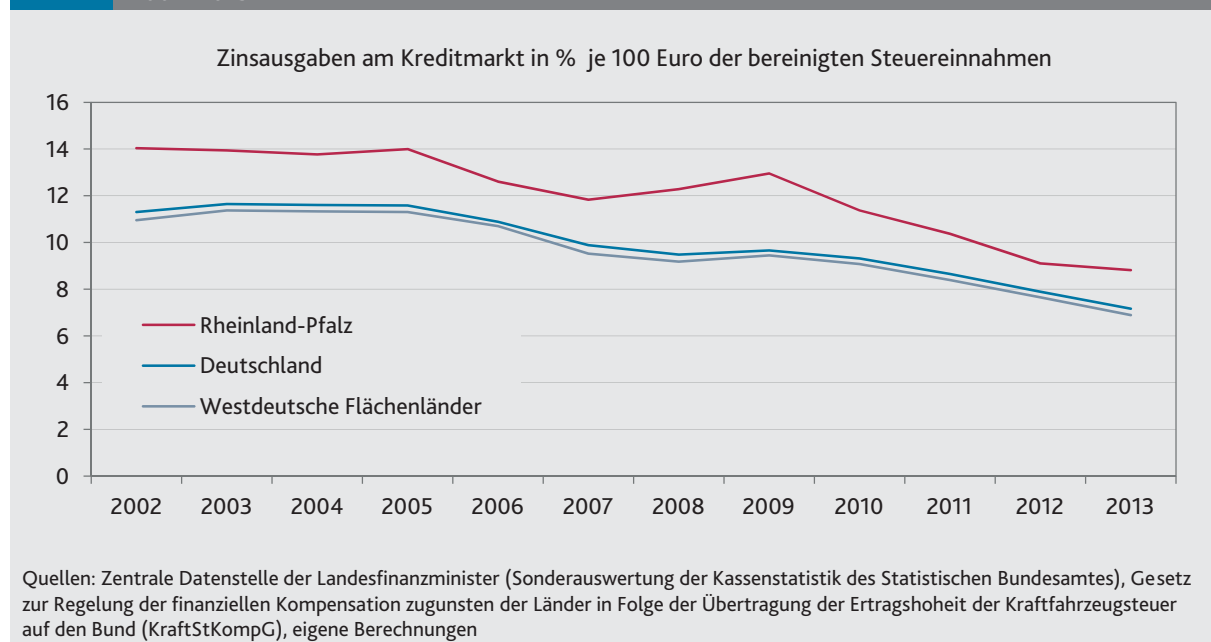
Die Verschlechterung der Quote im Jahr 2008 ist auf einen deutlichen Anstieg der Zinsausgaben als Folge steigender Zinssätze am Kreditmarkt zurückzuführen (+7,8 Prozent im Vergleich zu 2007). Im Krisenjahr 2009 waren die Zinsausgaben zwar wieder rückläufig (–1,5 Prozent). Die Zins-Steuer-Quote stieg aber weiter, weil die bereinigten Steuereinnahmen durch den Einbruch der Wirtschaftsleistung deutlich stärker sanken (–6,6 Prozent).

Die kräftige Verringerung des Indikatorwerts nach 2009 ist nur zum Teil der Erholung der Konjunktur geschuldet, die dem Land wieder deutlich steigende bereinigte Steuereinnahmen bescherte. Einen stärkeren Einfluss auf die Entwicklung der Quote hatte der deutliche Rückgang der Zinsausgaben um mehr als zehn Prozent in 2010 und um jeweils mehr als vier Prozent in 2011 und 2012. Dieser Rückgang lässt sich hauptsächlich auf das im Vergleich zu den Vorjahren niedrigere Zinsniveau am Kreditmarkt zurückführen.

Die mittelfristige Entwicklung der Zins-Steuer-Quote deutet in Rheinland-Pfalz zwar auf einen wachsenden budgetären Handlungsspielraum des Landes hin. Allerdings war die rheinland-pfälzische Quote im gesamten Betrachtungszeitraum wesentlich höher als der Durchschnittswert für die westdeutschen Flächenländer. Folglich stehen in Rheinland-Pfalz vergleichsweise weniger Steuereinnahmen zur Finanzierung von Kernaufgaben zur Verfügung als im Durchschnitt der westdeutschen Flächenländer. Grund dafür ist, dass die Verschuldung des rheinland-pfälzischen Haushalts am Kreditmarkt in Relation zu den bereinigten Steuereinnahmen über den gesamten Zeitraum höher lag als im Durchschnitt der westdeutschen Flächenländer. Der Abstand zwischen den Zins-Steuer-Quoten in Rheinland-Pfalz und in den westdeutschen Flächenländern hat sich zwischen 2002 und 2012 von 3,1 auf 1,5 Prozentpunkte halbiert, ist aber im Folgejahr wieder auf 1,9 Prozentpunkte gestiegen. Im Jahr 2013 lag der Indikatorwert für die westdeutschen Flächenländer im Durchschnitt bei 6,9 Prozent, für Rheinland-Pfalz bei 8,8 Prozent.

G 27

Zins-Steuer-Quote des Landeshaushalts (Kernhaushalt) in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2002–2013



Nachhaltigkeitsbereich F

Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung



Voraussetzung für den sozialen Zusammenhalt in der Gesellschaft sind verlässliche Rahmenbedingungen und eine dauerhafte Sicherung der Lebensqualität. Dazu bedarf es neben wirtschaftlicher Stabilität und einer intakten Umwelt auch eines förderlichen sozialen Umfelds. Hierzu gehören bedarfsorientierte Angebote zur Kinderbetreuung und die gleichwertige Entlohnung der Arbeit von Frauen und Männern. Aber auch Aspekte wie ein sicheres Umfeld bzw. der Schutz vor Kriminalität wirken sich auf die Lebensbedingungen der Menschen aus. Gesundheitszustand und Lebenserwartung sind individuell betrachtet in hohem Maße von persönlichen Lebensumständen abhängig; aggregiert stellen sie wichtige Indikatoren für die soziale Situation in einer Gesellschaft dar. Im Zuge des demografischen Wandels führt eine langfristig deutlich schrumpfende Bevölkerung zu einer sinkenden Zahl an Erwerbspersonen. Dies kann zu einer Herausforderung für die wirtschaftliche Stabilität führen. Zugleich wird die stark steigende Zahl an älteren Menschen den Pflegebedarf deutlich erhöhen.

Nachhaltigkeitsbereich F	Indikatoren
F.a	Ganztagsbetreuung für Kinder im Vorschulalter
F.b	Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern
F.c	Gemeldete und aufgeklärte Straftaten
F.d	Vorzeitige Sterblichkeit
F.e	Übergewichtige Menschen
F.f	Demografische Entwicklung

Ganztagsbetreuung für Kinder im Vorschulalter

Die Möglichkeit der Ganztagsbetreuung von Kindern im Vorschulalter trägt wesentlich zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie bei. Vor allem Frauen schränken bislang ihre Erwerbstätigkeit ein oder geben sie vorübergehend auf, um ihre Kinder zu betreuen. Insbesondere Alleinerziehende können dadurch einem erhöhten Armutsrisiko unterliegen. Ein Mangel an Ganztagsbetreuungsmöglichkeiten könnte sogar die Entscheidung, eine Familie zu gründen, negativ beeinflussen. Durch ein bedarfsgerechtes Angebot an außerfamiliären Betreuungsmöglichkeiten wird daher längerfristig möglicherweise auch die Geburtenziffer erhöht.

Die Ganztagsbetreuung kann zudem zu einer besseren Förderung sozial benachteiligter Kinder beitragen und der Integration ausländischer Kinder dienen. In der frühkindlichen Erziehung und Bildung werden wichtige Grundlagen für den späteren Lernprozess bzw. Bildungsweg der Kinder gelegt.

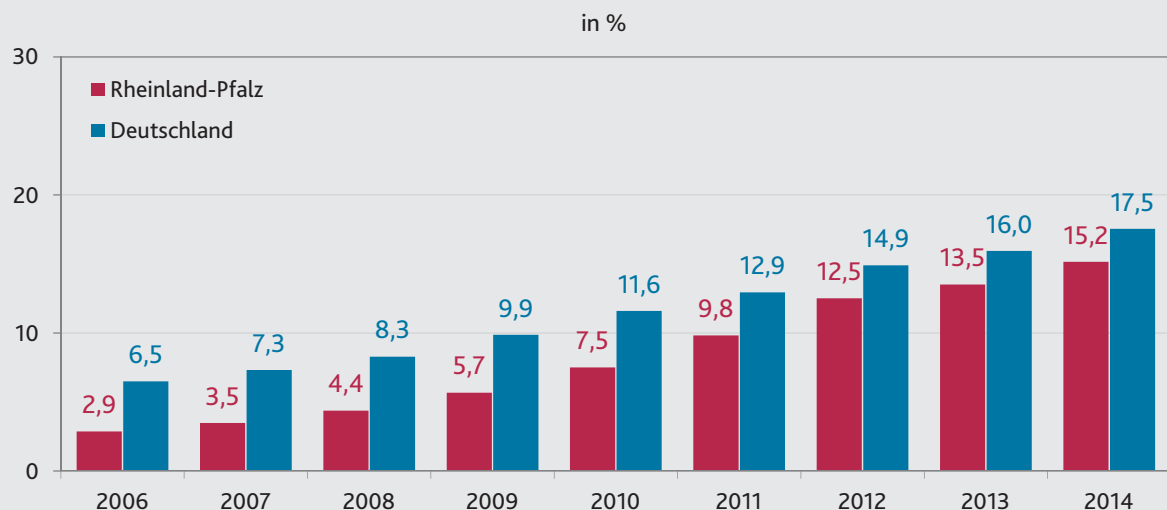
Von einer Ganztagsbetreuung wird dann gesprochen, wenn ein Kind im Durchschnitt länger als

sieben Stunden pro Tag in einer Kindertageseinrichtung oder in einer öffentlich geförderten Kindertagespflege (also von einer Tagesmutter bzw. einem Tagesvater) betreut wird. Die Ganztagsbetreuungsquote setzt die Zahl der ganztags betreuten Kinder im Vorschulalter ins Verhältnis zur Gesamtzahl der Kinder der gleichen Altersgruppe. Die Kinder im Vorschulalter werden in zwei Altersgruppen aufgegliedert, in die Gruppe der unter 3-Jährigen und die Gruppe der 3- bis 5-Jährigen.

Ganztagsbetreuungsquote steigt

In Rheinland-Pfalz befanden sich 2014 rund 15 Prozent der Kinder unter drei Jahren in einer Ganztagsbetreuung. In der Altersgruppe der 3- bis 5-Jährigen wurden 48 Prozent der Kinder für mehr als sieben Stunden am Tag außerhalb des Elternhauses betreut. In den vergangenen Jahren ist die Ganztagsbetreuungsquote stetig gestiegen. Bei den unter 3-Jährigen ist eine Zunahme um 1,7 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr

G 28 Ganztagsbetreuungsquote der unter 3-Jährigen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2006–2014¹



¹ 2006–2011: Erhebung des täglichen Stundenumfangs der Betreuung, ab 2012 Erhebung des wöchentlichen Stundenumfangs der Betreuung und der Betreuungstage pro Woche (siehe Methodik).

Quelle: Statistik der Kinder- und Jugendhilfe; Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

zu verzeichnen. Gegenüber 2006 – davor liegen keine vergleichbaren Werte vor – erhöhte sich die Quote um zwölf Prozentpunkte. In der Altersgruppe der 3- bis 5-Jährigen lagen die Zuwächse bei 1,3 Prozentpunkten (Vorjahresvergleich) bzw. 30 Prozentpunkten (gegenüber 2006).

Der Anstieg der Ganztagsbetreuungsquote ergibt sich aus der Entwicklung der Zahl der Kinder in Ganztagsbetreuung und der Kinderzahl insgesamt. Die Zahl der Kinder hat sich in beiden Altersgruppen gegenüber 2006 verringert (unter 3-Jährige: –5 400 auf 95 900; 3- bis 5-Jährige: –13 900 auf 97 900). Währenddessen nahm die Zahl der ganztags betreuten Kinder kontinuierlich zu (unter 3-Jährige: +11 600 auf 14 500; 3- bis 5-Jährige: +26 800 auf 47 100). Somit beruht die Erhöhung der Ganztagsbetreuungsquoten auf einem doppelten Effekt.

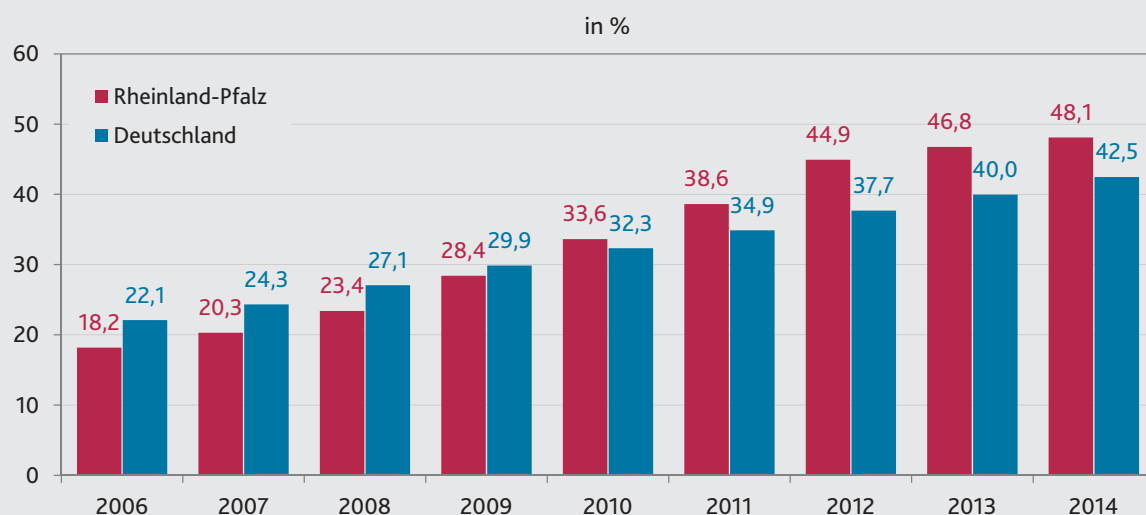
Im Vergleich der Länder ist die ganztägige außerfamiliäre Betreuung von unter 3-jährigen Kindern in Rheinland-Pfalz nach wie vor unterdurchschnittlich. Im Jahr 2014 lag die Ganztagsbetreuungsquote im Land um 2,4 Prozentpunkte unter dem Bundesdurchschnitt von knapp 18 Prozent. In

den vergangenen Jahren hat sich der Abstand zum Durchschnittswert jedoch verkleinert. Traditionell weisen die neuen Bundesländer deutlich höhere Ganztagsbetreuungsquoten aus als die alten; am höchsten lag die Quote 2014 in Thüringen (47 Prozent), am niedrigsten in Bayern (9,7 Prozent).

Auch die Ganztagsbetreuungsquote der 3- bis 5-Jährigen ist in Rheinland-Pfalz seit 2006 überdurchschnittlich gestiegen. Hier liegt die Quote mittlerweile deutlich über dem Bundesdurchschnitt (Rheinland-Pfalz: 48 Prozent, Deutschland: 42 Prozent). Auch in dieser Altersgruppe erreichte Thüringen den Höchstwert (92 Prozent); Baden-Württemberg wies die niedrigste Quote auf (20 Prozent).

Die Ganztagsbetreuung findet größtenteils in Kindertageseinrichtungen statt. Von den ganztags betreuten unter 3-Jährigen wurden 2014 nur fünf Prozent von einer Tagesmutter bzw. einem Tagesvater versorgt. Bei den 3- bis 5-Jährigen spielt die öffentlich geförderte Tagespflege nahezu keine Rolle. Nur 0,1 Prozent der ganztags betreuten 3- bis 5-Jährigen waren 2014 bei einer Tages-

G 29

 Ganztagsbetreuungsquote der 3- bis unter 6-Jährigen in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2006–2014¹


¹ 2006–2011: Erhebung des täglichen Stundenumfangs der Betreuung, ab 2012 Erhebung des wöchentlichen Stundenumfangs der Betreuung und der Betreuungstage pro Woche (siehe Methodik).

Quelle: Statistik der Kinder- und Jugendhilfe; Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

pflegeperson untergebracht. Diese Strukturen haben sich gegenüber 2006 kaum verändert.

Im Jahr 2014 nahmen 31 Prozent der Kinder unter drei Jahren eine Tagesbetreuung in Anspruch. Während 51 Prozent dieser Kinder sieben Stunden oder weniger außerfamiliär betreut wurden, nutzten 49 Prozent ein Ganztagsbetreuungsangebot. Von den 3- bis 5-Jährigen befanden sich 98 Prozent in Tagesbetreuung. Auch in dieser Altersgruppe belief sich der Anteil der ganztags betreuten Kinder an allen Kindern in Tagesbetreuung auf 49 Prozent. Der Anteil der ganztags betreuten Kinder an allen betreuten Kindern hat sich seit 2006 deutlich erhöht, und zwar um 19 Prozentpunkte bei den unter 3-Jährigen und um 30 Prozentpunkte bei den 3- bis 5-Jährigen.

Die zunehmende Nutzung von Ganztagsbetreuungsangeboten dürfte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass die Zahl der Alleinerziehenden wächst bzw. immer öfter beide Elternteile berufstätig sind. Die Ganztagsbetreuungsquote hängt allerdings auch vom Angebot entsprechender Betreuungsmöglichkeiten ab. Denn grundsätzlich begrenzt die Zahl der zur Verfügung stehenden bzw. genehmigten Plätze in Kindertagesein-

richtungen und bei Kindertagespflegepersonen die mögliche Inanspruchnahme.

In den vergangenen Jahren wurde das Angebot an Kinderbetreuungsmöglichkeiten ausgebaut. Von 2006 bis 2014 nahm die Gesamtzahl der genehmigten Plätze in Tageseinrichtungen um 8 000 bzw. fünf Prozent zu. Darin inbegriffen sind die Plätze für ältere Kinder ab sechs Jahren und für Kinder, die nicht ganztags betreut werden. Insbesondere seit 2011 gab es einen kräftigen Zuwachs. Dazu dürfte u. a. das Kinderförderungsgesetz beigetragen haben, das Ende 2008 in Kraft trat und den Ausbau der Betreuungsangebote beschleunigen sollte. Das Gesetz beinhaltet einen Rechtsanspruch auf einen Betreuungsplatz für alle Kinder ab dem vollendeten ersten Lebensjahr, der am 1. August 2013 in Kraft trat.

Mit der Ausweitung der Betreuungsangebote für unter 3-Jährige und dem Ausbau der Ganztagsbetreuung erhöhte sich auch der Personalbedarf. Die Zahl der pädagogischen Kräfte in Tageseinrichtungen ist von 2006 bis 2014 um 8 200 gestiegen (+42 Prozent). Darüber hinaus nahm die Zahl der Tagesmütter und -väter um 600 zu (+50 Prozent).

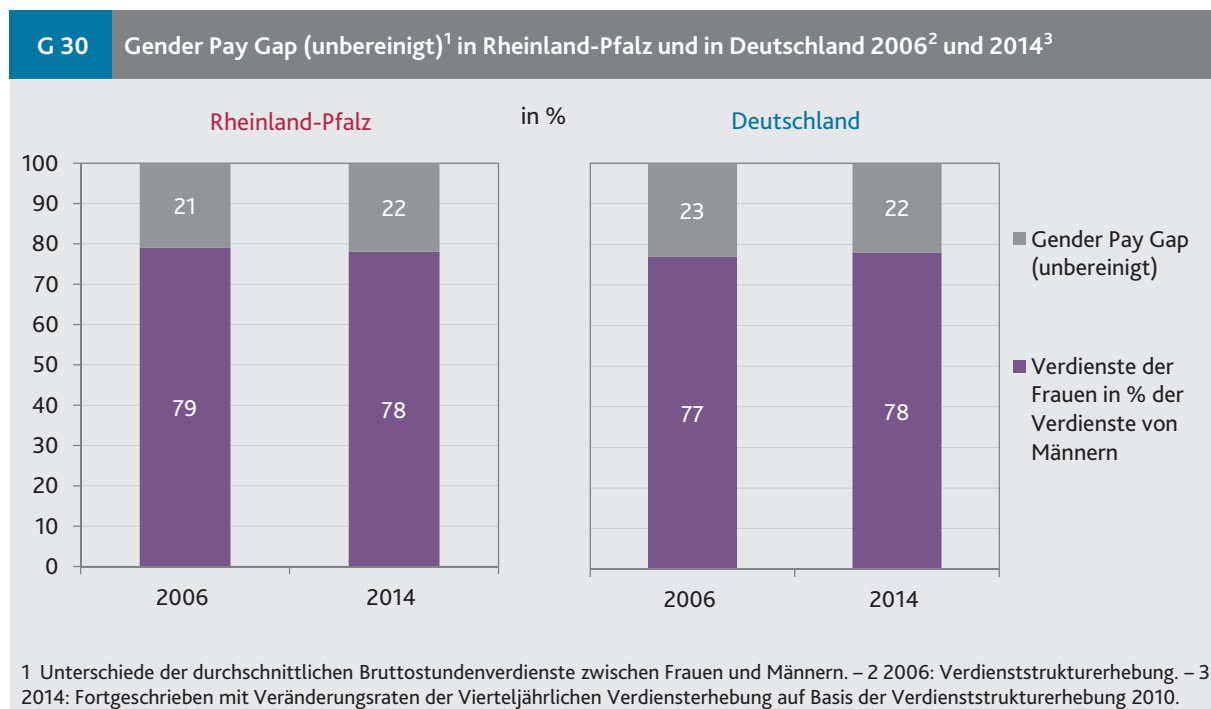
Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern

Die Erwerbsbeteiligung von Frauen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Dennoch bestehen in der Arbeitswelt nach wie vor Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Frauen und Männer sind oft in unterschiedlichen Berufsgruppen und Branchen tätig. Frauen arbeiten häufiger in Teilzeit, unterbrechen ihre Erwerbstätigkeit öfter als ihre männlichen Kollegen und haben seltener Positionen mit Führungsverantwortung. Diese strukturellen Unterschiede gehen einher mit geschlechtsspezifischen Verdienstdifferenzen.

Der Unterschied zwischen den Verdiensten von Frauen und Männern wird mit dem „Gender Pay Gap“ dargestellt. Der Gender Pay Gap gibt die Differenz der durchschnittlichen Bruttostundenverdienste von Frauen und Männern in Prozent an. Sonderzahlungen bleiben dabei unberücksichtigt. Der Indikator ist EU-weit definiert und basiert auf einer einheitlichen Datenquelle, der nationalen Verdienststrukturerhebung. Die Erhebung umfasst Betriebe mit mindestens zehn Beschäftigten. Sie wurde in der Form in Deutschland erstmals 2006

durchgeführt und in den Jahren 2010 und 2014 wiederholt. Ergebnisse für die Zwischenjahre werden durch Fortschreibungen auf der Basis der Vierteljährlichen Verdiensterhebung ermittelt. Der Gender Pay Gap basiert auf Verdiensten von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich; Selbstständige werden nicht berücksichtigt.

Der Indikator liegt in zwei Ausprägungen vor: Der unbereinigte Gender Pay Gap vergleicht den Durchschnittsverdienst aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Das heißt, es wird auch der Teil des Verdienstunterschiedes erfasst, der durch strukturelle Unterschiede verursacht wird. Der bereinigte Gender Pay Gap hingegen vergleicht Verdienste von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern mit äquivalenten Eigenschaften. Die für die Bereinigung notwendigen umfassenden Daten werden nur alle vier Jahre im Rahmen der Verdienststrukturerhebung erhoben. Zurzeit liegen Ergebnisse für 2010 vor. Für den unbereinigten Gender Pay Gap stehen bereits Fortschreibungsergebnisse für 2014 zur Verfügung.



Unbereinigter Gender Pay Gap seit Jahren nahezu unverändert

Der unbereinigte Gender Pay Gap betrug 2014 in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 22 Prozent. Im Durchschnitt erhielten Frauen also einen 22 Prozent niedrigeren Bruttostundenlohn als Männer. Damit lag der Verdienstunterschied deutlich über dem in der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes formulierten Ziel von zehn Prozent im Jahr 2020. Seit 2006 hat die Entgeltdifferenz in Rheinland-Pfalz ein Prozentpunkt zugenommen; deutschlandweit ist sie ein Prozentpunkt zurückgegangen. Damit ist der unbereinigte Gender Pay Gap praktisch seit Jahren nahezu unverändert.

Im beobachteten Zeitraum sind die Bruttostundenverdienste beider Geschlechter gestiegen. Der Abstand zwischen den Verdiensten ist dabei gleich geblieben. In Rheinland-Pfalz erhöhte sich der Bruttostundenverdienst der Frauen von 14,09 Euro auf 15,40 Euro. Das entspricht einem Anstieg von 9,3 Prozent. Gleichzeitig haben die Bruttostundenverdienste der Männer jedoch um zehn Prozent zugenommen. Im Jahr 2006 haben sie 17,86 Euro pro Stunde erhalten; 2014 waren es 19,64 Euro. Im bundesweiten Durchschnitt sind die Verdienste der Frauen etwas stärker gestiegen als die der Männer. Dort belaufen sich die Verdienststeigerungen der Arbeitnehmerinnen auf rund 14 Prozent (von 13,91 Euro auf 15,83 Euro) und die der Arbeitnehmer auf gut 12 Prozent (von 17,99 Euro auf 20,20 Euro).

Bei der Höhe des unbereinigten Gender Pay Gaps besteht ein deutliches West-Ost-Gefälle. Im Jahr 2014 verdienten Arbeitnehmerinnen in den neuen Bundesländern durchschnittlich neun Prozent weniger als ihre männlichen Kollegen. In den alten Bundesländern war die Verdienstlücke mit 23 Prozent deutlich größer. Mit 22 Prozent lag der unbe-

reinigte Gender Pay Gap in Rheinland-Pfalz leicht unter dem westdeutschen Durchschnitt.

Bereinigter Gender Pay Gap beträgt sieben Prozent

Ein großer Teil des allgemeinen Verdienstabstands geht auf die arbeitsmarktrelevanten strukturellen Unterschiede zwischen Frauen und Männern zurück. Diese erklären etwa zwei Drittel des unbereinigten Gender Pay Gaps. Werden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit äquivalenten Tätigkeiten und Qualifikationen verglichen, so ergibt sich nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes deutschlandweit ein „bereinigter“ Gender Pay Gap von sieben Prozent. Das bedeutet, dass Frauen auch unter der Voraussetzung, dass sie gleiche Tätigkeit ausüben, über eine vergleichbare Ausbildung verfügen, einen ähnlich ausgestatteten Arbeitsvertrag haben, eine vergleichbare Position innehaben, in einem vergleichbaren Unternehmen arbeiten, das gleiche Dienstalter und die gleiche potenzielle Berufserfahrung aufweisen sowie in einem vergleichbaren Umfang beschäftigt sind, sieben Prozent weniger verdienen als Männer.

Bei der Bewertung des bereinigten Gender Pay Gaps ist einschränkend zu berücksichtigen, dass nur Merkmale in die Berechnung einfließen, die im Rahmen der Verdienststrukturerhebung erhoben werden. Nicht erfasst wird beispielsweise der Familienstand, die Zahl der Kinder, der tatsächliche Umfang von Erwerbsunterbrechungen oder ein unterschiedliches Verhalten bei Gehaltsverhandlungen. Unberücksichtigt bleibt darüber hinaus auch die Frage, ob und inwiefern bereits der Zugang zu bestimmten Berufen, Positionen und Karrierestufen für Frauen aufgrund von benachteiligenden Strukturen eingeschränkt ist.

Gemeldete und aufgeklärte Straftaten

Der Schutz der physischen und psychischen Unversehrtheit sowie des privaten Vermögens vor kriminell motivierten Eingriffen ist für die dauerhafte Stabilität eines sozialen Gefüges und für den geregelten Ablauf wirtschaftlicher Transaktionen von grundlegender Bedeutung. Die Aufrechterhaltung eines sicheren Zusammenlebens steht deshalb in einem engen Zusammenhang mit der nachhaltigen Sicherung der Lebensqualität und Wohlfahrt der Bevölkerung.

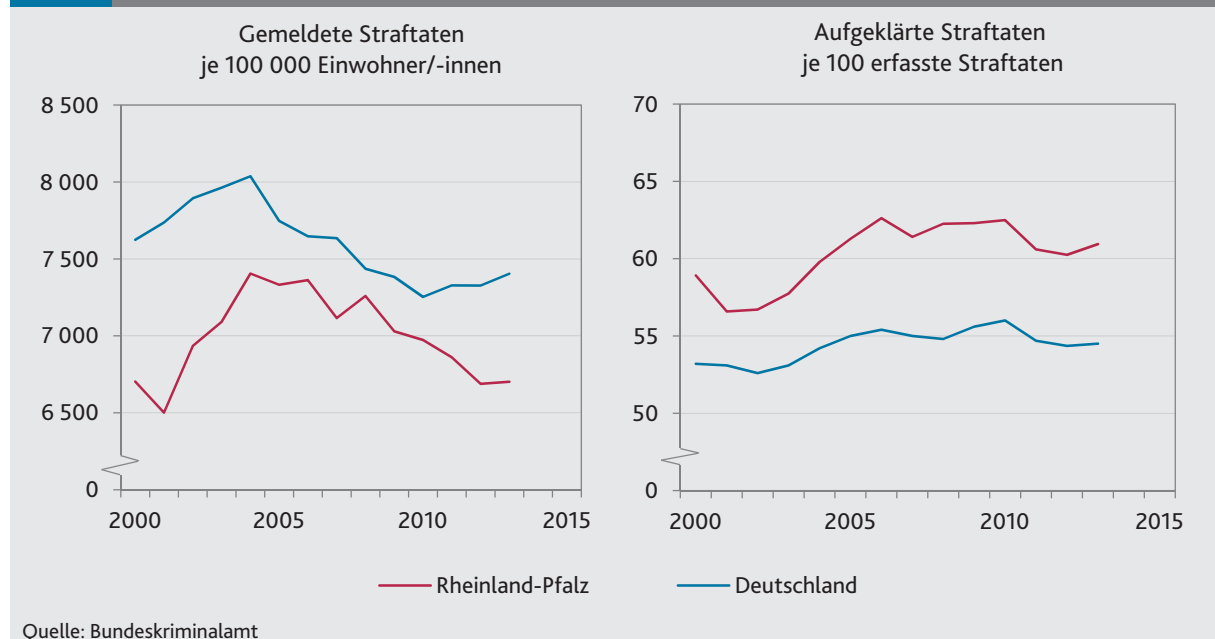
Wie sicher das Lebensumfeld ist, zeigt sich an der Häufigkeit von Straftaten und an der Wahrscheinlichkeit, mit welcher diese geahndet werden. Die Polizei misst das Ausmaß der Kriminalität an der Zahl der pro Jahr bearbeiteten begangenen Straftaten. Zur Bewertung der Wahrscheinlichkeit ihrer Aufklärung wird die Zahl der innerhalb eines Jahres aufgeklärten Fälle in Relation zur Zahl der gemeldeten Fälle gesetzt. Damit ist der als „Aufklärungsquote“ bezeichnete Indikator zwischen Ländern vergleichbar. Um Gleiches auch für die Häufigkeit der Straftaten zu erreichen, wird diese Zahl der Bevölke-

rungszahl gegenübergestellt. Der so ermittelte Indikator wird als „Häufigkeitszahl“ bezeichnet. Landläufig wird hierfür auch der Begriff „Kriminalitätsrate“ gebraucht. Beide Indikatoren werden von den Polizeibehörden im Rahmen ihrer Kriminalstatistik berechnet und ausgewiesen. Zu beachten ist allerdings, dass die Statistik nur bekannt gewordene Straftaten (das sogenannte „Hellfeld“) erfasst, nicht gemeldete Delikte (das sogenannte „Dunkelfeld“) bleiben hingegen unbeachtet.

Kriminalität seit 2005 rückläufig – Aufklärungsquote auf hohem Niveau

Bezogen auf 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner stieg die Zahl der Straftaten zwischen 2000 und 2004 zunächst von rund 6 700 auf 7 400. Das entspricht einer Zunahme um ein Zehntel. Deutschlandweit stieg der Indikatorwert in diesem Zeitraum nur halb so stark (+5,4 Prozent). Im Jahr 2004 wurden im Bundesdurchschnitt etwa 8 000 verübte Delikte je 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner gemeldet.

G 31 Meldete und aufgeklärte Straftaten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013



Nach 2004 war die Häufigkeitszahl sowohl in Rheinland-Pfalz als auch im Bundesdurchschnitt stark rückläufig. Bis 2013 belief sich der Rückgang auf 9,5 Prozent (auf 6 700 Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner). Deutschlandweit ging die Kriminalität bezogen auf die Bevölkerungszahl bis 2013 um 7,9 Prozent auf 7 400 Straftaten je 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner zurück. Nachdem sich die Häufigkeitszahlen bis 2010 immer weiter angenähert hatten, liefen sie danach wieder auseinander, weil im Gegensatz zu Rheinland-Pfalz die Kriminalitätsrate ab 2011 bundesweit – wenn auch leicht – stieg (+2,1 Prozent gegenüber –3,9 Prozent in Rheinland-Pfalz).

Die Entwicklung der Bevölkerungszahl als Bezugsgröße für die Häufigkeitszahl hatte im Betrachtungszeitraum einen relativ geringen Einfluss auf die Entwicklung des Indikators. Zwischen 2000 und 2013 fiel sowohl die Absolutzahl der Straftaten als auch die Bevölkerungszahl um ein Prozent, sodass die Kriminalitätsrate – über den Gesamtzeitraum betrachtet – praktisch konstant blieb. In Deutschland ging die Zahl der Straftaten zwischen 2000 und 2013 um 4,8 Prozent zurück, die Bevölkerungszahl sank nur um zwei Prozent, sodass die Bevölkerungsentwicklung den Rückgang der Häufigkeitszahl abschwächte.

Die Ursachen, die zu einer Änderung des Umfangs der erfassten Kriminalität führen, sind vielfältig. Sie lassen sich statistisch nur zum Teil fassen. Neben dem Anzeigeverhalten können Änderungen des Strafrechts, die Intensität der polizeilichen Kontrolle, die Änderung statistischer Erfassungsregeln – insbesondere bei komplexen Ermittlungsvorgängen mit zahlreichen Einzelfällen (Seriendelikte) – und nicht zuletzt Änderungen der Kriminalität selber die Entwicklung der erfassten Fallzahlen beeinflussen.

Im Zuge der Bewertung der öffentlichen Sicherheit ist grundsätzlich nicht nur der Umfang der Kriminalität, sondern auch deren Qualität zu betrachten; das Spektrum reicht dabei von Bagatelldelikten bis zu Kapitalverbrechen. Obwohl von den verschiedenen Deliktsarten sowohl subjektiv als auch objektiv ein unterschiedliches Bedrohungspotenzial ausgeht, gehen die einzelnen gemeldeten und in der Kriminalstatistik erfassten Straftaten in die Berechnung der Häufigkeitszahl der Gesamtkriminalität gleichgewichtet ein. Die Zu- oder Abnahme der „Kriminalität“ richtet sich hier also nicht nach der Art, sondern lediglich nach der Zahl der gemeldeten Delikte.

Die öffentliche Sicherheit kann nicht bewertet werden, ohne auch einen Blick auf das Ausmaß der Aufklärung von Straftaten zu werfen. Nur aufgeklärte Delikte können geahndet werden und so eine Abschreckung für potenzielle Straftäter darstellen. Ist faktisch von einer gewissen Unvermeidbarkeit von Kriminalität auszugehen, so hängt das Ausmaß der öffentlichen Sicherheit wesentlich vom Aufklärungserfolg ab.

Die Aufklärungsquote hat sich in Rheinland-Pfalz zwischen 2000 und 2013 um zwei Prozentpunkte verbessert. Im Jahr 2000 wurden von 100 erfassten Fällen 59 aufgeklärt, im Jahr 2013 waren es 61. Prozentual entspricht dies einer Steigerung um 3,4 Prozent. Deutschlandweit hat sich die Aufklärungsquote nach 2000 weniger deutlich verbessert. Im Jahr 2013 lag hier der Indikatorwert mit 54,5 um 1,3 Prozentpunkte höher als zu Beginn des Betrachtungszeitraums (+2,5 Prozent). Damit ließ sich die Aufklärungsquote seit 2000 bei Weitem nicht mehr in dem Maße steigern wie noch in den 1990er-Jahren: Anfang jenes Jahrzehnts wurden in Rheinland-Pfalz gerade einmal die Hälfte aller erfassten Straftaten aufgeklärt. Die Aufklärungsquote verbesserte sich 2000 gegenüber 1990 noch um rund 17 Prozent.

Vorzeitige Sterblichkeit

Todesfälle in einem Alter deutlich unter der mittleren Lebenserwartung werden als vorzeitig und oft auch als vermeidbar gesehen. Sie liefern Hinweise auf Gesundheitsrisiken in der Bevölkerung, die unter Umständen reduziert werden können. Zu den Faktoren, die sich auf die Gesundheit und die Lebenserwartung auswirken, gehören Umwelteinflüsse (z. B. Schadstoffbelastung der Luft und des Wassers, Lärm), Arbeitsbedingungen (z. B. hohe körperliche Anstrengungen, unregelmäßige Arbeitszeiten) sowie der Lebensstil (z. B. Wohnumfeld, Tabak- und Alkoholkonsum, Ernährungsgewohnheiten). Darüber hinaus haben der medizinisch-technische Fortschritt, die Gesundheitsvorsorge und die medizinische Versorgung Einfluss auf die (vorzeitige) Sterblichkeit.

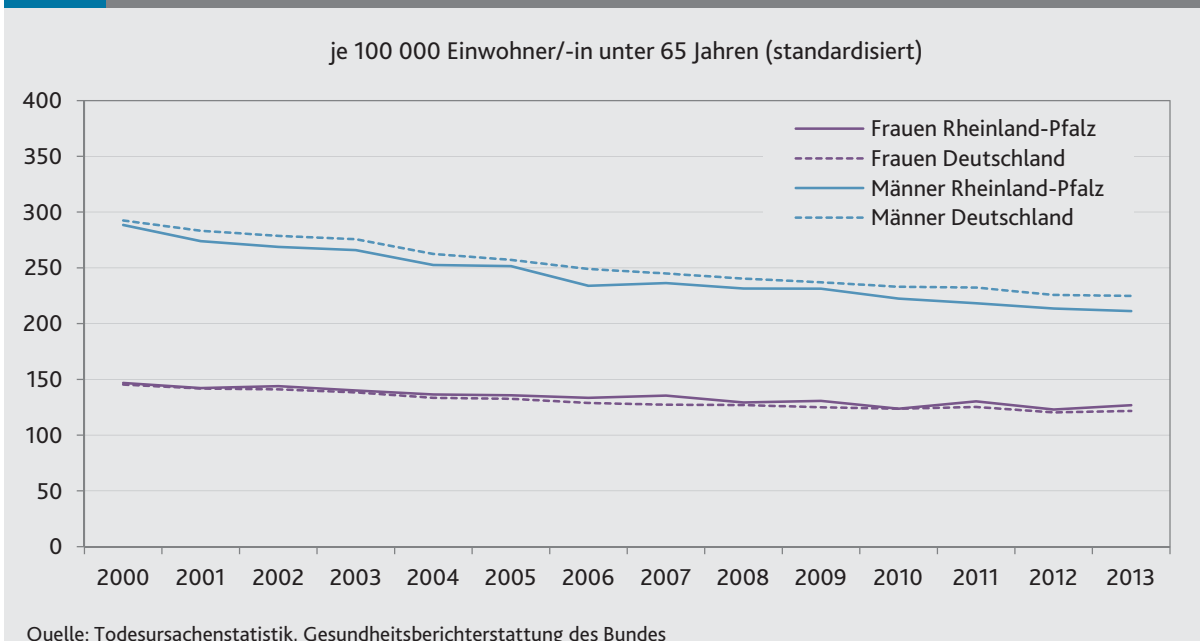
Die Bundesregierung hat sich in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, die vorzeitige Sterblichkeit bis 2015 bei Männern auf maximal 190 Todesfälle je 100 000 Einwohner bzw. bei Frauen auf höchstens 115 Todesfälle je 100 000 Einwohner zu senken.

Als vorzeitig gelten in diesem Beitrag Sterbefälle vor Vollendung des 65. Lebensjahres. Die absolute Zahl der Sterbefälle ist grundsätzlich von der Größe und der Altersstruktur der Bevölkerung abhängig. Für intertemporale und interregionale Vergleiche ist daher eine Altersstandardisierung erforderlich, die diese Faktoren eliminiert. Zur Berechnung des Indikators wird die sogenannte „alte europäische Standardbevölkerung“ herangezogen. Diese unterstellt eine identische Altersstruktur für Frauen und Männer, sodass auch geschlechtsspezifische Unterschiede ermittelt werden können. Der Indikator bezieht – getrennt nach Geschlecht – die Zahl der vorzeitigen Todesfälle auf 100 000 Einwohnerinnen bzw. Einwohner der standardisierten Bevölkerung unter 65 Jahren.

Vorzeitige Sterblichkeit sinkt, insbesondere bei den Männern

Im Jahr 2013 verstarben 6 986 Menschen aus Rheinland-Pfalz vor Vollendung ihres 65. Lebensjahres, 2 590 Frauen und 4 396 Männer. Bezogen

G 32 Vorzeitig Gestorbene in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013 nach Geschlecht



auf die jeweilige Bevölkerungszahl ergeben sich die rohen, nicht standardisierten Sterblichkeitsraten. Diese lagen 2013 bei 127 vorzeitig gestorbenen Frauen je 100 000 Einwohnerinnen unter 65 Jahren bzw. 225 vorzeitig gestorbenen Männern je 100 000 Einwohner unter 65 Jahren.

Die häufigste Ursache für ein vorzeitiges Versterben der Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzer sind die Neubildungen (insbesondere bösartige Neubildungen, also Krebserkrankungen). Im Jahr 2013 gingen auf diese Todesursache 39 Prozent der vorzeitigen Sterbefälle zurück (Frauen: 48 Prozent, Männer: 34 Prozent; Deutschland: 38 Prozent). Es folgten Krankheiten des Kreislaufsystems (z. B. Herzinfarkt), die für 22 Prozent der Todesfälle bei unter 65-Jährigen verantwortlich waren (Frauen: 16 Prozent, Männer: 25 Prozent; Deutschland: 20 Prozent). Auf Verletzungen, Vergiftungen und „bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ entfielen 9,7 Prozent der vorzeitigen Sterbefälle (Frauen: 7,3 Prozent, Männer: 11 Prozent; Deutschland: 9,6 Prozent).

Für die Darstellung der Sterblichkeit im Zeitverlauf und für den Vergleich mit Deutschland werden die standardisierten Sterblichkeitsraten verwendet. Damit wird sichergestellt, dass unterschiedliche Sterblichkeiten in den Regionen oder im Zeitverlauf nicht durch Unterschiede in der Altersstruktur bedingt sind. Die standardisierten Kennziffern beliefen sich für Rheinland-Pfalz 2013 auf 127 vorzeitig gestorbene Frauen je 100 000 Einwohnerinnen der Standardbevölkerung unter 65 Jahren bzw. 211 vorzeitig gestorbene Männer je 100 000 Einwohner der Standardbevölkerung unter 65 Jahren. Daraus lässt sich schließen, dass – relativ betrachtet – Männer häufiger vorzeitig sterben als Frauen. Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede bestehen auch auf Bundesebene (Frauen: 122, Männer: 225).

Zwischen 2000 und 2013 ging die vorzeitige Sterblichkeit beider Geschlechter sowohl in Rheinland-Pfalz als auch in Deutschland zurück. Dabei sanken die standardisierten Sterberaten der

Männer (–27 Prozent; Deutschland: –23 Prozent) wesentlich stärker als die der Frauen (–14 Prozent; Deutschland: –16 Prozent). Dadurch haben sich die Sterblichkeitsraten für Frauen und Männer unter 65 Jahren im Laufe der Zeit angenähert.

Die längere Lebensdauer bzw. die Abnahme der vorzeitigen Sterblichkeit könnte auf ein höheres Gesundheitsbewusstsein und eine gesündere Lebensweise (z. B. gesündere Ernährung) in der Bevölkerung zurückzuführen sein. Darüber hinaus dürfte der Rückgang der vorzeitigen Sterblichkeit im medizinisch-technischen Fortschritt begründet liegen. Denn durch neue Technologien können Krankheiten früher diagnostiziert und die Patientinnen und Patienten besser behandelt werden. Deshalb liegt es nahe, dass auch eine verbesserte medizinische Vorsorge und Versorgung ihren Beitrag zur Vermeidung vorzeitiger Sterbefälle leisten. Die Annäherung der Sterblichkeitsraten von Frauen und Männern unter 65 Jahren kann zahlreiche Gründe haben. Vorstellbar wäre beispielsweise, dass sich die Lebensumstände, Arbeitsbedingungen und Verhaltensweisen beider Geschlechter angleichen.

Die standardisierte Sterblichkeitsrate für Männer unter 65 Jahren war in Rheinland-Pfalz über den kompletten Betrachtungszeitraum niedriger als der vergleichbare Wert für Deutschland. Umgekehrt verhielt es sich bei den Frauen: Hier war die vorzeitige Sterblichkeit in Rheinland-Pfalz etwas höher; lediglich 2010 entsprach sie dem Bundesdurchschnitt.

Der langfristige Rückgang der vorzeitigen Sterblichkeit spiegelt sich in einem Anstieg der durchschnittlichen Lebenserwartung zum Zeitpunkt der Geburt wider. Im Durchschnitt der Jahre 1999 bis 2001 lagen die Werte bei 81 Jahren für Mädchen und 75 Jahren für Jungen. Im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2012 betrug die mittlere Lebenserwartung bei Mädchen 83 bzw. bei Jungen 78 Jahre. Allerdings sagt der Anstieg der Lebenserwartung bei der Geburt nichts über die Qualität der gewonnenen Lebensjahre aus.

Übergewichtige Menschen

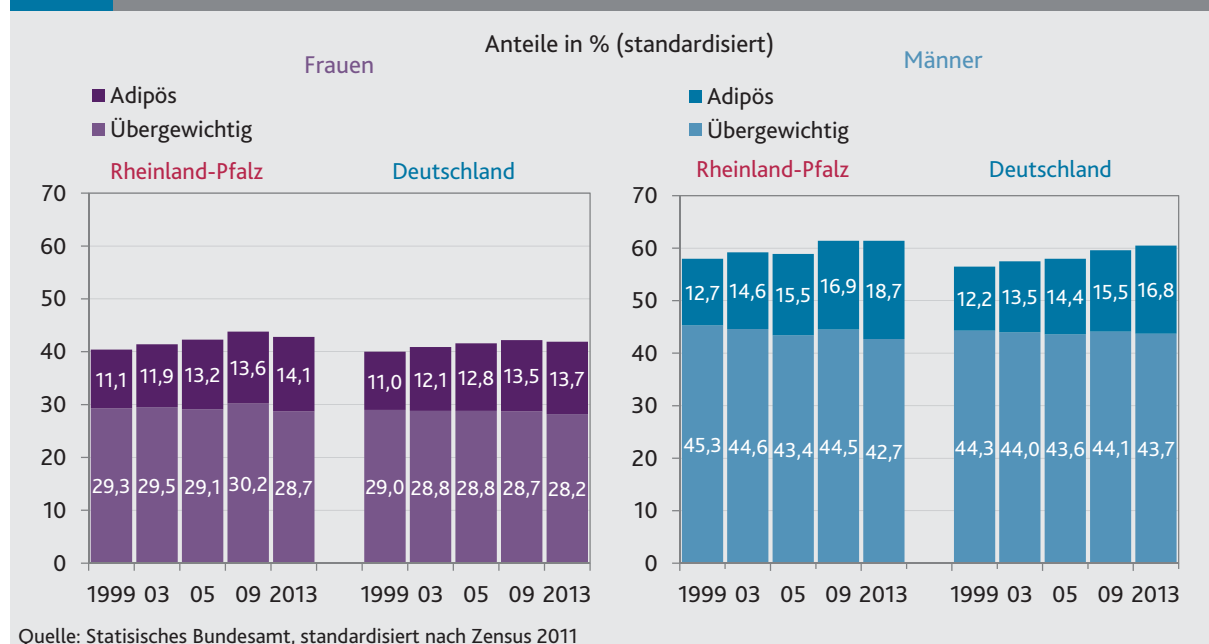
Allgemein wird unter Übergewicht ein zu hohes Körpergewicht in Relation zur Körpergröße verstanden. Ungesunde Ernährungsgewohnheiten sowie mangelnde körperliche Aktivität sind wesentliche Ursachen für Übergewicht.

Menschen mit Übergewicht und insbesondere Adipositas (Fettleibigkeit) weisen ein erhöhtes Risiko für bestimmte Erkrankungen auf (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2 – die sogenannte „Zuckerkrankheit“ – oder Rücken- und Gelenksbeschwerden). Diese Gesundheitsrisiken sind umso größer, je höher das Übergewicht ist und je länger dieser Zustand anhält, also z. B. bei Personen, die bereits im Kindesalter ein zu hohes Körpergewicht aufweisen und diesen Gewichtsstatus langfristig beibehalten. Neben dem Risiko ernsthafter Erkrankungen kann Übergewicht die Bewegungsfreiheit und die gesundheitsbezogene Lebensqualität beeinträchtigen. Empirische Studien, die auf Daten des Robert-Koch-Instituts beruhen, zeigen beispielsweise bei stark übergewichtigen Kindern und Jugendlichen

häufiger Hinweise auf psychische Auffälligkeiten wie Verhaltensprobleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen.

Übergewicht und Adipositas verursachen außerdem zusätzliche Kosten im Gesundheitswesen. Nach der letzten Untersuchung des Statistischen Bundesamtes beliefen sich die Krankheitskosten für Adipositas und sonstige Überernährung im Jahr 2008 in Deutschland auf 863 Millionen Euro, das waren 0,3 Prozent der gesamten Krankheitskosten. Folgen aus volkswirtschaftlicher Sicht sind krankheitsbedingtes Fehlen am Arbeitsplatz und Frühverrentungen. Das Statistische Bundesamt berechnet eine Kennzahl, die solche potenziellen Verluste anhand von verlorenen Erwerbstätigenjahren angibt. Diesen Berechnungen zufolge gingen 2008 bundesweit 16 000 Erwerbstätigenjahre aufgrund von Adipositas und sonstiger Überernährung verloren; das entspricht einem Anteil von 0,4 Prozent an allen verlorenen Erwerbstätigenjahren.

G 33 Übergewichtige Erwachsene in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 1999–2013 nach Geschlecht



Für die Beurteilung des individuellen Gewichts-zustandes von Erwachsenen wird der Body-Mass-Index (BMI) herangezogen. Diese Maßzahl setzt das Körpergewicht (in Kilogramm) einer Person ins Verhältnis zum Quadrat ihrer Körpergröße (in Metern). Eigenschaften wie Geschlecht, Alter oder Körperbau (z. B. Muskelmasse) bleiben bei der Berechnung allerdings unberücksichtigt.

Nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gelten erwachsene Menschen ab einem individuellen BMI von 25 als übergewichtig, ab einem Wert von 30 als adipös. Der Indikator misst den Anteil der erwachsenen Frauen und Männer mit einem BMI von mindestens 25 an der Bevölkerung gleichen Alters. Für uneingeschränkte Vergleiche über die Zeit und mit anderen Regionen werden die Anteilswerte standardisiert. Damit wird sichergestellt, dass unterschiedlich hohe BMI-Anteile in den verglichenen Regionen oder im Zeitverlauf nicht durch eine unterschiedliche Verteilung der Altersgruppen bedingt sind.

Die Einschätzung des Gewichtszustandes von Kindern beruht ebenfalls auf dem BMI. Auf der Basis früherer Messungen, die als Vergleichswerte dienen, erfolgt die Einteilung in Gewichtskategorien. Ein Kind wird als übergewichtig bzw. adipös eingestuft, wenn sein BMI-Wert oberhalb des 90. bzw. des 97. Perzentils der Vergleichsgruppe liegt. Im Unterschied zu den Erwachsenen werden bei Kindern Geschlecht und Alter bei der Beurteilung mitberücksichtigt, da ihr BMI-Wert aufgrund von Wachstum und Pubertät von typischen alters- und geschlechtsspezifischen Faktoren beeinflusst wird.

Anteil stark übergewichtiger Erwachsener nimmt weiter zu

Zunächst wird die reale Verteilung des BMI in Rheinland-Pfalz betrachtet (ohne Standardisierung). Der durchschnittliche BMI bei weiblichen Erwachsenen lag 2013 bei 25; 30 Prozent wiesen einen BMI zwischen 25 und 30 auf und galten somit als übergewichtig. Weitere 15 Prozent ver-

zeichneten einen BMI von mindestens 30 und wurden als adipös eingestuft. Im Durchschnitt wiegen jüngere (18 bis 40 Jahre) sowie ledige Frauen am wenigsten in Relation zu ihrer Körpergröße (durchschnittlicher BMI: jeweils 23); sie befinden sich im Bereich des Normalgewichts.

Bei den erwachsenen Männern lag der BMI in Rheinland-Pfalz 2013 im Schnitt bei einem Wert von 27. Als übergewichtig wurden 43 Prozent und als adipös 19 Prozent der Männer eingestuft. Im Mittel weisen zwar die jüngeren bzw. ledigen Männer niedrigere BMI-Werte auf, allerdings lagen diese jeweils leicht über 25 und damit ebenfalls – wenn auch nur knapp – im Bereich des Übergewichts.

Für Vergleiche mit Deutschland bzw. über die Zeit werden standardisierte Werte herangezogen. Verglichen mit Deutschland zeigt sich, dass sowohl bei den erwachsenen Rheinland-Pfälerinnen als auch bei den erwachsenen Rheinland-Pfälzern der Anteil übergewichtiger und adipöser Personen leicht über dem Bundesdurchschnitt liegt.

Zwischen 1999 und 2009 ist in Rheinland-Pfalz der Anteil der Frauen und Männer mit einem BMI von mindestens 25 jeweils um 3,4 Prozentpunkte gestiegen (Deutschland: +2,2 Prozentpunkte bzw. +3,1 Prozentpunkte). Die Steigerung beruht jedoch im wesentlichen auf einem Zuwachs der adipösen Frauen bzw. adipösen Männer. Von 2009 bis 2013 hat der Anteil der Personen mit einem BMI von mindestens 25 insgesamt nicht weiter zugenommen. Der Anteil der adipösen Personen stieg jedoch weiter.

Die Verschiebung des Gewichtszustands hin zu starkem Übergewicht ist bei den Männern deutlicher ausgeprägt als bei den Frauen. Über den gesamten Beobachtungszeitraum (1999 bis 2013) ist der Anteil der adipösen Frauen um drei Prozentpunkte gestiegen (Deutschland: +2,7 Prozentpunkte), der Anteil der übergewichtigen Frauen mit einem BMI zwischen 25 und 30 ist demgegenüber nahezu konstant geblieben (–0,6 Pro-

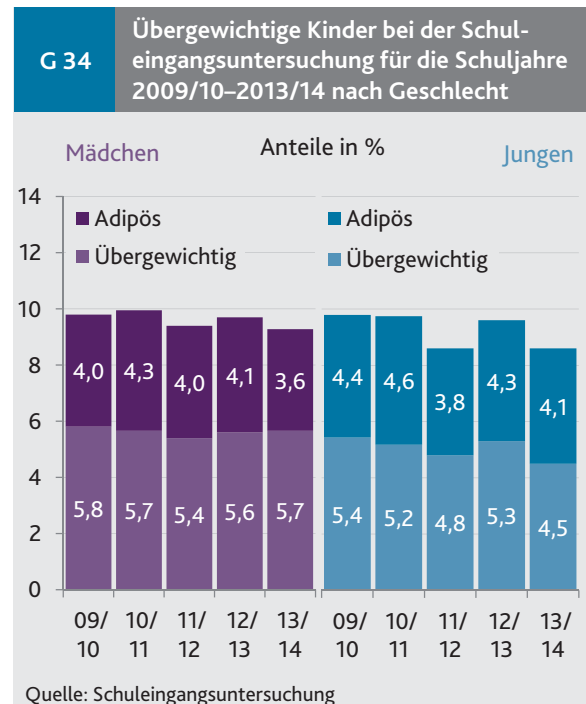
zentpunkte; Deutschland: –0,8 Prozentpunkte). Der Anteil der adipösen Männer ist hingegen um sechs Prozentpunkte gestiegen (Deutschland: +4,6 Prozentpunkte), während der Anteil der übergewichtigen Männer mit einem BMI zwischen 25 und 30 um 2,6 Prozentpunkte zurückgegangen ist (Deutschland: –0,6 Prozentpunkte).

Da standardisierte Werte herangezogen werden, ist die demografische Entwicklung – konkret die demografische Alterung – keine Erklärung für die Entwicklung des Indikators. Es ist daher von einer tatsächlichen Zunahme von Adipositas in Rheinland-Pfalz und in Deutschland auszugehen.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass der sozioökonomische Status eine Rolle für das Auftreten von Übergewicht und Adipositas spielt. Jungen und Mädchen aus Familien mit einem hohen sozialen Status sind seltener adipös als Gleichaltrige aus sozial benachteiligten Familien. Auch bei den Erwachsenen nimmt der Anteil an stark übergewichtigen Personen mit steigendem sozioökonomischem Status ab.

Bei der Schuleingangsuntersuchung ist fast jedes zehnte Kind übergewichtig

Mädchen und Jungen werden in Rheinland-Pfalz vor der Einschulung ärztlich untersucht. Diese sogenannte Schuleingangsuntersuchung findet in der Regel ein Jahr vor Schuleintritt statt, also etwa im Alter von fünf oder sechs Jahren. Gemäß den Ergebnissen aus der Untersuchung für das



Schuljahr 2013/14 waren insgesamt gut neun Prozent der Mädchen übergewichtig, bei den Jungen waren es rund acht Prozent. Als stark übergewichtig bzw. adipös wurden 3,6 Prozent der Mädchen und 4,1 Prozent der Jungen eingestuft.

In dem betrachteten Fünfjahreszeitraum von 2009/10 bis 2013/14 lag der Anteil der übergewichtigen oder adipösen Mädchen und Jungen durchgängig bei rund neun bis zehn Prozent. Eine Verschiebung des Gewichtsstatus hin zu starkem Übergewicht ist bei rheinland-pfälzischen Schulanfängerinnen und Schulanfängern im Untersuchungszeitraum nicht festzustellen.

Demografische Entwicklung

Die Veränderung der Zahl und der Altersstruktur der Bevölkerung hat Einfluss auf fast alle Lebensbereiche der Gesellschaft. Es könnten sich negative soziale und ökonomische Auswirkungen ergeben, wenn der Bevölkerungsrückgang zu einer Verringerung der Wirtschaftsleistung und des gesamtwirtschaftlichen Einkommens führt (z. B. durch die Verkleinerung der heimischen Absatzmärkte oder weil weniger Arbeitskräfte in der Produktion zur Verfügung stehen). Als Folge könnten die Einnahmen der öffentlichen Haushalte und der sozialen Sicherungssysteme sinken.

Die Alterung der Gesellschaft macht einen Umbau der sozialen Infrastruktur erforderlich und verlangt nach neuen Konzepten, um Risiken für die sozialen Sicherungssysteme zu mindern. Aus der Alterung könnten sich aber auch Chancen für die Gesellschaft ergeben: Sie birgt z. B. Wertschöpfungspotenziale für die Gesundheitswirtschaft in Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus schafft die Tatsache, dass Menschen im Alter immer länger gesund und aktiv bleiben, ein wachsendes Potenzial für freiwilliges gesellschaftliches Engagement.

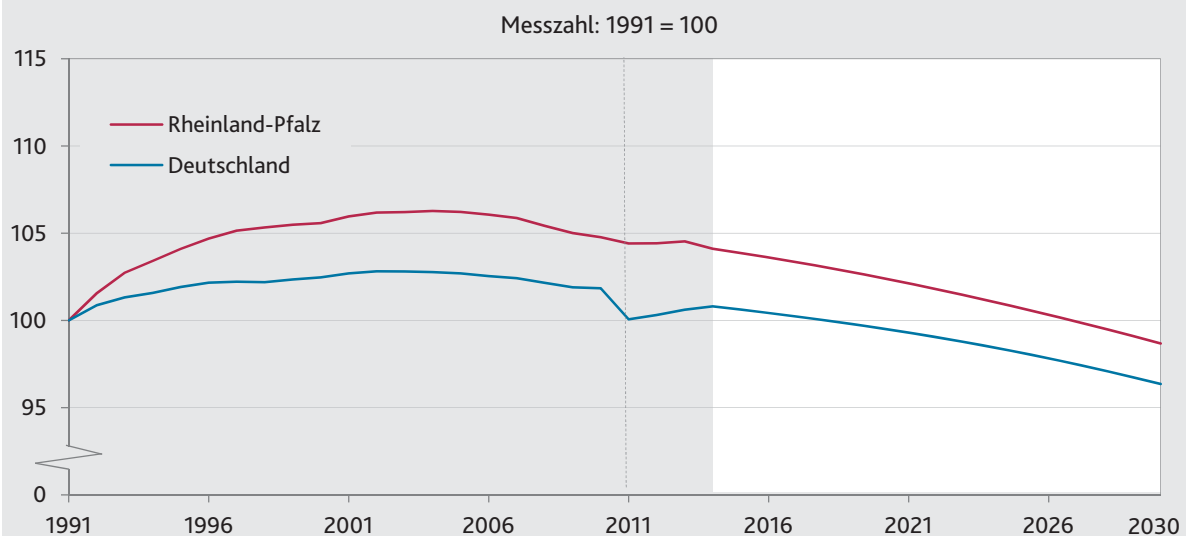
Einwohnerzahl des Landes sinkt

Im gesamten Betrachtungszeitraum von 1991 bis 2013 hat sich die Bevölkerung in Rheinland-Pfalz von 3,8 auf vier Millionen Menschen zwar vergrößert (+4,5 Prozent), aber bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass die Einwohnerzahl des Landes schon seit 2004 tendenziell schrumpft (–1,6 Prozent).

Die Geburtenrate ist bereits Ende der 60er-Jahre kräftig gesunken und liegt seit Mitte der 70er-Jahre bei durchschnittlich 1,4 Kindern je Frau. Seit Mitte der 90er-Jahre verringert sich zudem die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter zwischen 15 und 45 Jahren.

Das durch die sinkende Geburtenzahl verursachte Minus in der Bilanz der natürlichen Bevölkerungsbewegung wurde zunächst durch Zuwanderung ausgeglichen. Im Zuge der Wiedervereinigung Deutschlands und der Öffnung Mittel- und Osteuropas gab es einen so hohen Überschuss in der Wanderungsbilanz, dass der Geburtenrückgang

G 35 Bevölkerung in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 1991–2030



Quelle: 1991 bis 2013: Fortschreibung des Bevölkerungsstandes (ab 2011: Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011), ab 2014: Bevölkerungsvorausberechnungen (siehe Methodik)

sogar überkompensiert wurde. Diese Überschüsse nahmen jedoch wieder ab, und zwischen 2005 und 2012 konnten die Geburtendefizite nicht mehr durch Zuwanderung ausgeglichen werden. Im Jahr 2013 war der Wanderungsüberschuss allerdings erstmals seit 2004 wieder so hoch, dass das Geburtendefizit überkompensiert wurde und die Einwohnerzahl von Rheinland-Pfalz deshalb stieg.

Für die Zukunft wird ein weiterer Rückgang der Einwohnerzahl erwartet: Nach der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes könnte die rheinland-pfälzische Bevölkerung bis 2030 auf etwa 3,8 Millionen Einwohner und damit auf den Stand von 1990 sinken. In Zukunft wird die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter weiter abnehmen. Selbst ein nachhaltiger Anstieg der Geburtenrate könnte das bereits entstandene Defizit nicht mehr abbauen. Es wird zwar weiterhin mit Wanderungsüberschüssen gerechnet, aber diese Überschüsse werden nicht ausreichen, um die demografische Entwicklung grundsätzlich zu verändern.

Die bundesweite Bevölkerungsentwicklung verlief in der Vergangenheit ähnlich wie in Rheinland-

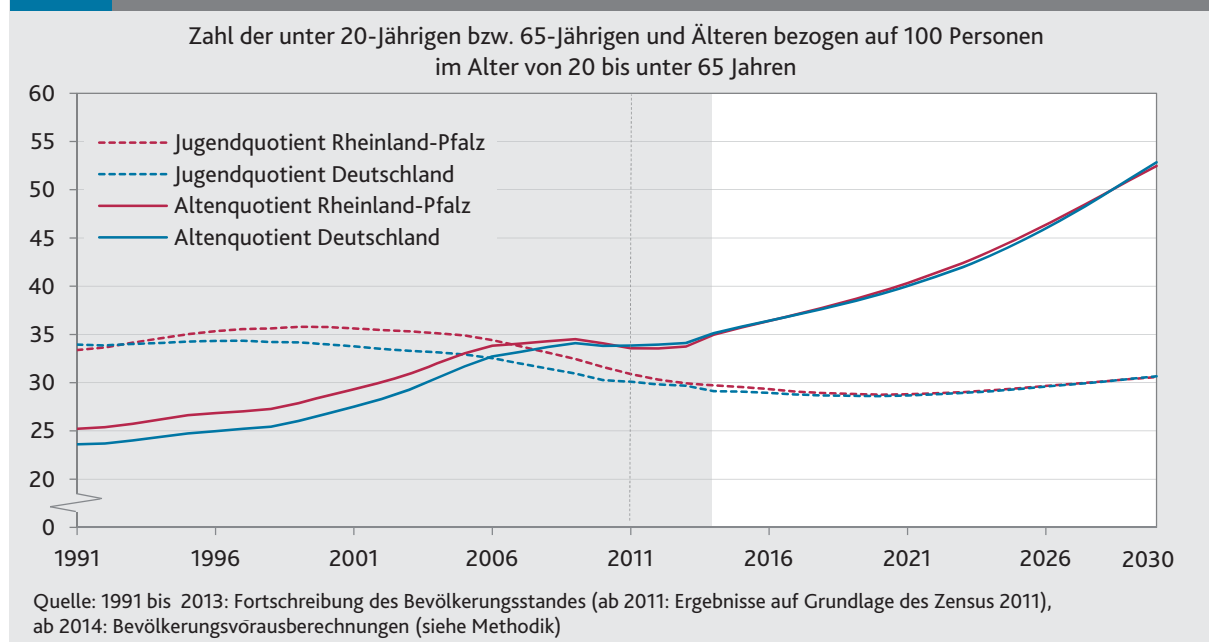
Pfalz. In Deutschland ist die Bevölkerungszahl allerdings schon länger rückläufig als in Rheinland-Pfalz. Zwischen 1991 und 2002 hatte sich die Einwohnerzahl Deutschlands um 2,8 Prozent erhöht; seitdem ist sie um 2,1 Prozent gesunken (1991 bis 2013: +0,6 Prozent). Auch für Deutschland wird bis 2030 ein weiterer Rückgang der Einwohnerzahl erwartet.

Alterslastquotient steigt kräftig

Die Auswirkungen des demografischen Wandels hängen nicht nur von der Entwicklung der Bevölkerungszahl, sondern zu einem beträchtlichen Teil auch von der Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung ab.

Die Alterung der Gesellschaft macht einen Umbau der sozialen Infrastruktur erforderlich und verlangt nach neuen Konzepten, um entstehende Risiken für die sozialen Sicherungssysteme zu mindern. In Zukunft werden z. B. weniger Schulen, dafür aber deutlich mehr Angebote für Menschen mit Unterstützungs- und Pflegebedarf benötigt. Durch die Alterung der Gesellschaft entstehen

G 36 Jugendquotient und Altenquotient in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 1991–2030



auch neue Wertschöpfungspotenziale, z. B. für die Gesundheitswirtschaft. Dennoch werden Staat und Gesellschaft erhebliche Zusatzlasten tragen müssen.

Die Einnahmen, die der Staat für die Aufgaben benötigt, müssen hauptsächlich von der erwerbstätigen Bevölkerung aufgebracht werden. Darüber hinaus müssen die Erwerbstätigen über Beiträge die steigenden Ansprüche an die gesetzliche Rentenversicherung und über Steuern die steigenden Pensionsansprüche an die öffentlichen Haushalte finanzieren. Diese Ansprüche werden mithilfe des sogenannten Gesamtlastquotienten beschrieben. Der Gesamtlastquotient setzt sich aus dem Jugend- und dem Altenquotienten zusammen: Der Jugendquotient bezieht die (in der Regel noch nicht erwerbstätigen) unter 20-Jährigen auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zwischen 20 und 65 Jahren. Der Altenquotient setzt die (in der Regel nicht mehr erwerbstätigen) 65-Jährigen und Älteren ins Verhältnis zur Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.

Der Gesamtlastquotient beläuft sich in Rheinland-Pfalz derzeit auf 64. Das bedeutet, in Rheinland-Pfalz kommen auf 100 Menschen im erwerbsfähigen Alter 64 Menschen, die in der Regel noch nicht bzw. nicht mehr erwerbstätig sind. Seit 1991 ist der Gesamtlastquotient um neun Prozent gestiegen. Ursache hierfür war der kräftige Anstieg des Altenquotienten um mehr als ein Drittel. Die Zahl der 65-Jährigen und Älteren nahm deutlich zu (+36 Prozent), während die Zahl der lasttragenden Menschen im erwerbsfähigen Alter sich kaum veränderte (+1,3 Prozent).

Der Jugendquotient war aufgrund der kleiner werdenden Zahl junger Menschen (-9,2 Prozent) rückläufig und sank im Betrachtungszeitraum um zehn Prozent. Dies wirkt sich in der Zukunft negativ auf die Zahl der Erwerbstätigen aus, sodass

sich die Probleme des demografischen Wandels verschärfen werden. Für die nächsten beiden Jahrzehnte ist eine massive altersstrukturelle Verschiebung durch die sogenannten „Babyboomer“ der Geburtsjahrgänge von 1954 bis 1967 zu erwarten. Sie werden ab 2019 sukzessive die Altersgruppe der 20- bis 65-Jährigen verlassen und ab 2032 vollzählig zur Gruppe derjenigen gehören, die 65 Jahre und älter sind. In Zukunft wird sich der Gesamtlastquotient deshalb weiter erhöhen. Im Jahr 2030 werden voraussichtlich auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter 83 Personen kommen, die in der Regel noch nicht bzw. nicht mehr erwerbstätig sind. Die Ursache hierfür ist die Erhöhung des Altenquotienten, der nach der Vorausberechnung des Statistischen Landesamts bis 2030 um 54 Prozent zunehmen wird (auf den Wert 52).

Bundesweit war zwischen 1991 und 2013 eine ähnliche Entwicklung des Gesamtlastquotienten zu beobachten wie in Rheinland-Pfalz: In Deutschland insgesamt erhöhte sich der Gesamtlastquotient von 58 auf 64 (+11 Prozent). Eine genauere Betrachtung zeigt aber, dass die strukturellen Verschiebungen auf der Bundesebene noch stärker ausgeprägt waren als in Rheinland-Pfalz. Der Altenquotient stieg in Deutschland von 1991 bis 2013 um 44 Prozent, zugleich sank der Jugendquotient um 13 Prozent.

Die Entwicklung des Bevölkerungsstandes in Rheinland-Pfalz und in Deutschland steht in einem deutlichen Kontrast zur globalen Entwicklung. Die Weltbevölkerung hat sich von 1991 bis 2013 um 32 Prozent vergrößert, was im Wesentlichen auf das relativ starke Wachstum in den Entwicklungsländern zurückzuführen ist. So ist beispielsweise die Bevölkerungszahl in Afrika in diesem Zeitraum um 72 Prozent gestiegen. Bis 2030 wird vor allem in den Entwicklungsländern mit einer weiteren deutlichen Zunahme gerechnet.

Nachhaltigkeitsbereich G

Bildung und Qualifikation



Bildung und Qualifikation verbessern die Möglichkeiten der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und beeinflussen die beruflichen Perspektiven junger Menschen. Die Gesellschaft profitiert von einem guten Bildungssystem, das die Absolventinnen und Absolventen optimal auf zukünftige Aufgaben und Herausforderungen vorbereitet. Für die langfristige Sicherung der Sozialsysteme ist es zudem erforderlich, Chancengleichheit zu gewährleisten, nicht zuletzt um die in der Gesellschaft vorhandenen Potenziale zu nutzen.

Nachhaltigkeitsbereich G	Indikatoren
G.a	Öffentliche Ausgaben für Bildung
G.b	Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund
G.c	Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen
G.d	Qualifikationsniveau der 25- bis 34-Jährigen

Öffentliche Ausgaben für Bildung

Die Bildung des Menschen ist ein wesentlicher Bestandteil der individuellen Entwicklung und ein entscheidender Faktor für den Wohlstand eines Landes. Die zunehmende soziale und kulturelle Heterogenität innerhalb der Gesellschaft sowie der demografische, familien- und wirtschaftsstrukturelle Wandel stellen das Bildungswesen vor große Herausforderungen. Um das Bildungswesen entsprechend weiterzuentwickeln und Chancengleichheit zu gewährleisten, bedarf es finanzieller Mittel.

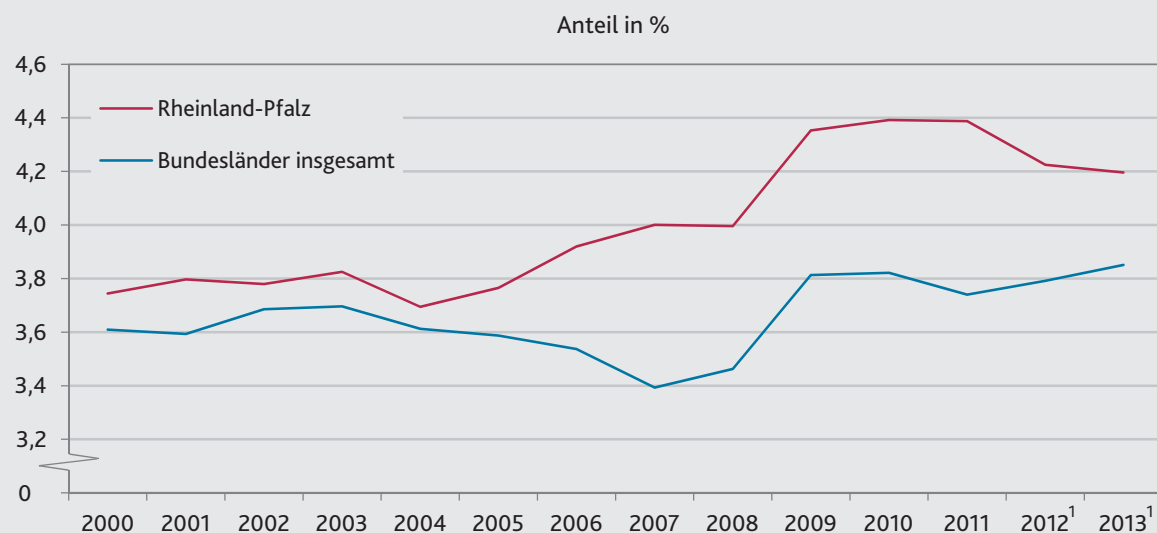
Die Ausgaben für Bildung werden größtenteils vom öffentlichen Sektor, insbesondere von den Bundesländern, getragen. Die Bereitschaft des Staates, in die Bildung zu investieren, kommt in der Bildungsausgabenquote zum Ausdruck. Diese Quote setzt die finanziellen Ressourcen, die aus öffentlichen Haushalten in das Bildungswesen fließen, ins Verhältnis zur Wirtschaftsleistung. Der Indikator misst also, wie viele Grundmittel die öffentliche Hand in Relation zum Bruttoinlandsprodukt für das Bildungswesen aufwendet.

Bei den Grundmitteln handelt es sich um die Differenz zwischen den Ausgaben eines Aufgabenbereichs und den Einnahmen (aus dem öffentlichen und nicht-öffentlichen Bereich), die dem jeweiligen Bereich zuzurechnen sind. Die Grundmittel zeigen die aus allgemeinen Haushaltsmitteln (Steuereinnahmen, Mittel aus dem Finanzausgleich, Kreditmarktmittel und Rücklagen) zu finanzierenden Ausgaben eines Aufgabenbereichs einschließlich der investiven Maßnahmen.

Zum Bildungswesen zählen die Bereiche:

- Allgemeinbildende und berufliche Schulen
- Hochschulen
- Förderung von Schülerinnen und Schülern, Studierenden und dergleichen
- Sonstiges Bildungswesen
- Jugendarbeit und Jugendverbandsarbeit (einschließlich deren Einrichtungen)
- Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen und in Tagespflege (einschließlich Förderung von Kindertageseinrichtungen)

G 37 Bildungsausgabenquote in Rheinland-Pfalz und in den Bundesländern insgesamt 2000–2013



¹ Vorläufige Werte.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bildungsfinanzbericht 2014

Bildungsausgaben steigen stärker als die Wirtschaftsleistung

Nach vorläufigen Ergebnissen beliefen sich die Bildungsausgaben in Rheinland-Pfalz 2013 auf 5,1 Milliarden Euro, was einer Bildungsausgabenquote von 4,2 Prozent entspricht. Damit war die Quote um 0,5 Prozentpunkte höher als im Jahr 2000. Dieser langfristige Anstieg ergibt sich dadurch, dass die Grundmittel für das Bildungswesen im Vergleich zur Wirtschaftsleistung überproportional zugenommen haben. Im Jahr 2013 wurden 50 Prozent bzw. 1,7 Milliarden Euro mehr Grundmittel für das Bildungswesen zur Verfügung gestellt als im Jahr 2000. Das Bruttoinlandsprodukt erhöhte sich im gleichen Zeitraum um 33 Prozent (+30,5 Milliarden Euro auf 121,6 Milliarden Euro).

Am Beginn des Betrachtungszeitraums zeigte die Bildungsausgabenquote keine eindeutige Entwicklungstendenz. Sie lag meist zwischen 3,7 und 3,8 Prozent. Bis 2007 stieg sie auf vier Prozent. In diesem Zusammenhang ist die Integration der Hochschulimmobilien in den Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen, wodurch seit 2007 Mietzahlungen anfallen. Im Jahr 2009 erhöhte sich die Quote besonders stark um knapp 0,4 Prozentpunkte auf 4,4 Prozent, was u. a. auf die kräftige Abnahme des Bruttoinlandsprodukts als Folge der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise zurückzuführen ist (–2,6 Prozent). Auch 2010 und 2011 blieb die Bildungsausgabenquote auf diesem Niveau. Da die Entwicklung der Bildungsausgaben 2012 und 2013 nach den vorläufigen Ergebnissen nicht mit der prozentualen Zunahme der Wirtschaftsleistung Schritt hielt, ist die Quote zuletzt wieder leicht gesunken. Sie belief sich 2013 auf 4,2 Prozent.

Der Großteil der Bildungsausgaben entfällt auf die allgemeinbildenden und beruflichen Schulen. Im Jahr 2013 flossen 60 Prozent der Grundmittel

– gut drei Milliarden Euro – in diesen Bereich. Den Bereichen Jugendarbeit und Tageseinrichtungen für Kinder kamen 21 Prozent der Ausgaben bzw. 1,1 Milliarden Euro zugute. Die Hochschulen erhielten 15 Prozent der Grundmittel (0,8 Milliarden Euro). Für die Förderung von Schülerinnen, Schülern und Studierenden sowie für die Position „Sonstiges Bildungswesen“ wurden zwei bzw. 1,8 Prozent der öffentlichen Bildungsausgaben veranschlagt (103 bzw. 90 Millionen Euro).

In Relation zur Wirtschaftsleistung hat Rheinland-Pfalz im gesamten Betrachtungszeitraum überdurchschnittlich viele Mittel für das Bildungswesen bereitgestellt. Insbesondere in den Jahren 2007 bis 2011 lag die rheinland-pfälzische Bildungsausgabenquote deutlich über dem Durchschnitt aller Bundesländer (ohne Ausgaben des Bundes). Nach den vorläufigen Ergebnissen haben sich die Quoten in den Folgejahren wieder etwas angenähert.

Je Einwohnerin bzw. Einwohner verfügte das rheinland-pfälzische Bildungswesen 2013 über Grundmittel in Höhe von 1 277 Euro. Damit lag die Ausstattung um 4,6 Prozent unter dem Durchschnitt aller Bundesländer (1 339 Euro). Von 2000 bis 2013 stiegen die Pro-Kopf-Ausgaben im Land jedoch überdurchschnittlich (Rheinland-Pfalz: +431 Euro bzw. +51 Prozent; Bundesländer insgesamt: +411 Euro bzw. +44 Prozent).

Angesichts der strukturellen Vielfalt des Bildungswesens in den Bundesländern sind Vergleiche allerdings nur eingeschränkt aussagekräftig. So wirkt sich z. B. die unterschiedliche Zahl an Hochschulen oder die variierende Vorgehensweise hinsichtlich der Erhebung von Gebühren und Beiträgen für die Nutzung von Bildungsangeboten auf die Höhe und Verteilung der Bildungsausgaben aus. Darüber hinaus werden Unterschiede in der Finanzkraft der Länder durch den Länderfinanzausgleich oder durch Zuweisungen an leistungsschwache Länder zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfs deutlich abgeschwächt.

Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund

Bildung und die Beherrschung der Landessprache erleichtern die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund. Eine gute Schulbildung eröffnet Möglichkeiten zur Berufs- bzw. Hochschulausbildung und zur Erwerbstätigkeit. Dabei sind die Chancen auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt derzeit im Allgemeinen um so größer, je höher und besser der Schulabschluss ist.

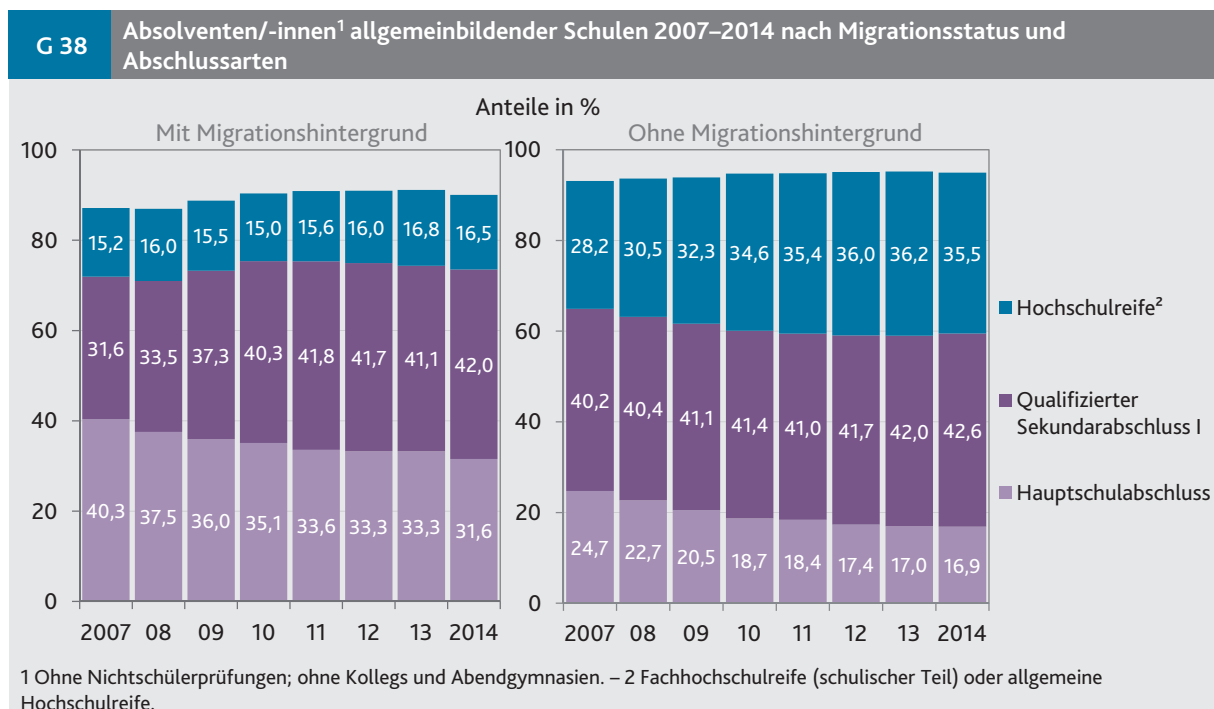
Die Schulabschlüsse, die die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Schulpflicht erwerben, lassen Rückschlüsse auf die Qualität des Bildungssystems in einem Land zu. Unterschiede in der Höhe der erreichten Schulabschlüsse zwischen Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund deuten darauf hin, dass es noch Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Integration von Menschen mit Migrationshintergrund gibt.

Der Indikator misst den Anteil der Jugendlichen mit Hauptschulabschluss, mit qualifiziertem Sekundarabschluss I bzw. mit Hochschulreife (schulischer Teil der Fachhochschulreife oder all-

gemeine Hochschulreife) an allen Schulentlassenen mit Migrationshintergrund.

Mehr qualifizierte Sekundarabschlüsse für Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund

Im Jahr 2014, am Ende des Schuljahres 2013/14, verließen in Rheinland-Pfalz 5 046 Jugendliche mit Migrationshintergrund eine allgemeinbildende Schule. Darunter bildeten die 2 121 Schülerinnen und Schüler, die einen qualifizierten Sekundarabschluss I erwarben, die größte Gruppe (42 Prozent). Es folgten diejenigen mit Hauptschulabschluss (1 594 Jugendliche bzw. 32 Prozent). Die Fachhochschulreife oder die allgemeine Hochschulreife erlangten 834 Schülerinnen und Schüler bzw. 17 Prozent. Außerdem verließen 497 Schulabgängerinnen und -abgänger mit Migrationshintergrund die Schule ohne Hauptschulabschluss. Ihr Anteil an allen Schulentlassenen mit Migrationshintergrund belief sich auf 9,8 Prozent.



Ein Vergleich mit den Schulabsolventinnen und -absolventen ohne Migrationshintergrund weist auf Unterschiede im Schulerfolg hin. Mittleren Schulabschlüssen kommt in beiden Schülergruppen eine ähnliche Bedeutung zu. Im Jahr 2014 erwarben 43 Prozent der Schulentlassenen ohne Migrationshintergrund einen qualifizierten Sekundarabschluss I; der Anteil war also in etwa so hoch wie bei den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. Unterschiede sind hingegen bei den niedriger und höher qualifizierenden Schulabschlüssen erkennbar: Der Anteil der jungen Frauen und Männer mit Hochschulreife war bei den Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund mit 36 Prozent mehr als doppelt so hoch wie bei denen mit Migrationshintergrund. Entsprechend niedriger fielen bei den Schulentlassenen ohne Migrationshintergrund die Anteile derjenigen mit Hauptschulabschluss (17 Prozent) und ohne Schulabschluss aus (4,9 Prozent).

In den vergangenen Jahren gab es bei den Jugendlichen mit Migrationshintergrund eine Tendenz zu höher qualifizierenden Schulabschlüssen. Dieser Trend äußerte sich in einem starken Bedeutungsgewinn mittlerer Schulabschlüsse bei gleichzeitiger Abnahme der Anteile von Schulentlassenen mit Hauptschulabschluss oder ohne Abschluss. Gegenüber 2007 verringerte sich der Anteil der Jugendlichen mit Migrationshintergrund, die die Schule ohne Abschluss verließen, um 3,1 Prozentpunkte (ohne Migrationshintergrund: -2 Prozentpunkte). Der Anteil derjenigen, die einen Hauptschulabschluss absolvierten, sank zwischen 2007 und 2014 um 8,7 Prozentpunkte (ohne Migrationshintergrund: -7,8 Prozentpunkte). Demgegenüber erwarben mehr Schulentlassene mit Migrationshintergrund einen qualifizierten Sekundarabschluss I. Ihr Anteil erhöhte sich um gut zehn Prozentpunkte (ohne Migrationshintergrund: +2,4 Prozentpunkte). Dadurch näherten

sich die Anteile der Schulentlassenen mit und ohne Migrationshintergrund, die einen qualifizierten Sekundarabschluss I erwarben, im Zeitverlauf aneinander an.

Bei den Schulabsolventinnen und -absolventen ohne Migrationshintergrund ist die Neigung zu höheren Schulabschlüssen ebenfalls zu beobachten, allerdings anknüpfend an ein höheres Ausgangsniveau. Daher äußerte sich der Trend bei ihnen vor allem in einem steigenden Anteil von (Fach-)Abiturientinnen und -abiturienten. Zwischen 2007 und 2014 erhöhte er sich um 7,3 Prozentpunkte. Bei den Schulentlassenen mit Migrationshintergrund stieg der Anteil derjenigen, die das (Fach-)Abitur erlangten, nur um 1,3 Prozentpunkte.

Bei den Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede im Schulerfolg. Diese Differenzen sind bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund etwas ausgeprägter als bei Jugendlichen ohne Migrationshintergrund. Im Jahr 2014 erreichten 65 Prozent der jungen Frauen mit Migrationshintergrund einen qualifizierten Sekundarabschluss I oder die (Fach-)Hochschulreife, von den jungen Männern schafften dies nur 52 Prozent. Junge Frauen ohne Migrationshintergrund erwarben zu 83 Prozent mindestens die mittlere Reife, während dies nur für 73 Prozent der jungen Männer ohne Migrationshintergrund galt.

Institutionen wie Kollegs und Abendgymnasien bieten Menschen die Möglichkeit, einen Schulabschluss auf dem zweiten Bildungsweg zu erwerben. Im Jahr 2014 haben an diesen Einrichtungen in Rheinland-Pfalz sechs Personen mit Migrationshintergrund einen qualifizierten Sekundarabschluss I oder die Hochschulreife nachgeholt (ohne Migrationshintergrund: 165 Personen).

Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen

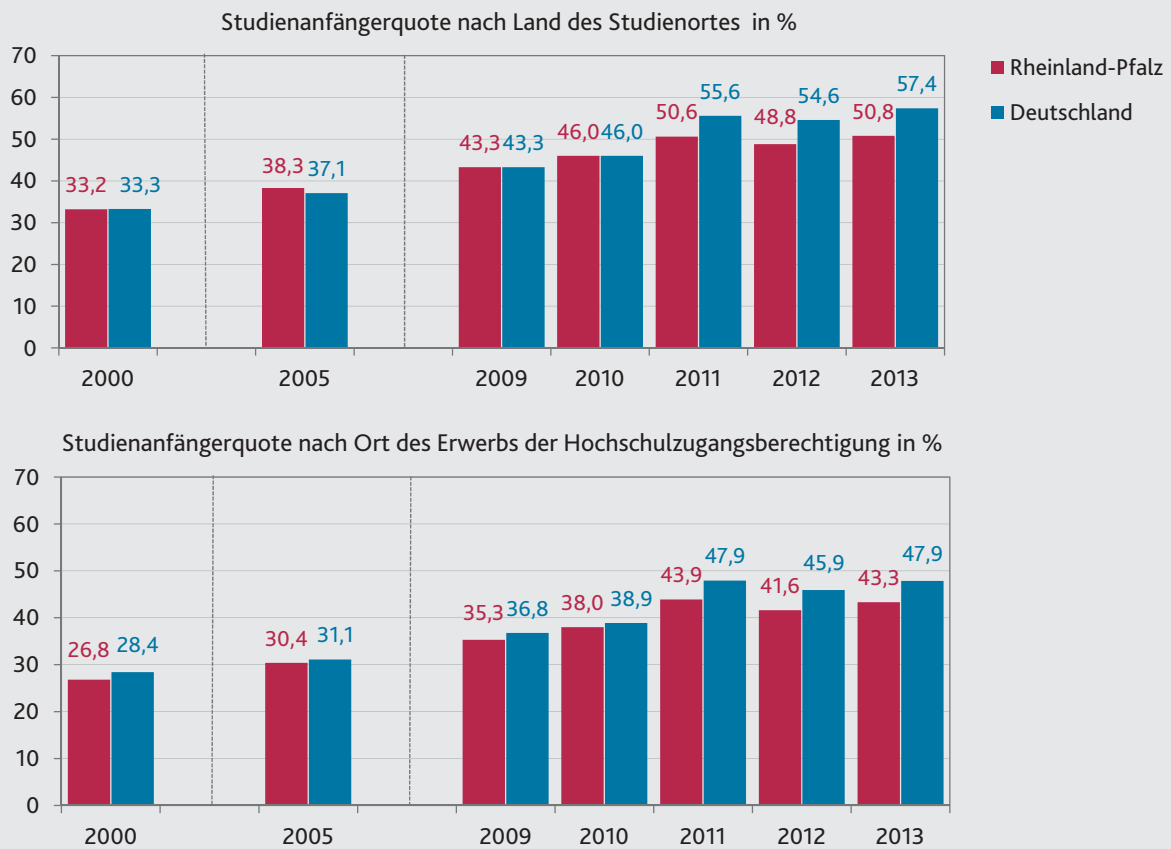
Qualifizierte Fachkräfte sind für eine Gesellschaft von großer Bedeutung. In der Wirtschaft sind gut ausgebildete Fachkräfte eine wesentliche Grundlage für unternehmerischen Erfolg. Für den Einzelnen verbessert eine hohe fachliche Qualifikation die Chancen, eigenständig sein Einkommen zu sichern. Deshalb sollte möglichst vielen jungen Menschen eine qualifizierte Ausbildung ermöglicht werden.

Ein Indikator für den Zugang zu höheren fachlichen Qualifikationen ist die Studienanfängerquote. Sie misst den Anteil der Studienanfängerinnen und -anfänger im ersten Hochschulsemester an der altersspezifischen Bevölkerung. Auf Bundesebene wurde das Ziel formuliert, die Studienanfängerquote bis 2010 auf 40 Prozent zu erhö-

hen und in den Folgejahren auf hohem Niveau zu stabilisieren bzw. weiter auszubauen.

Es werden zwei Varianten der Studienanfängerquote berechnet: Die Studienanfängerquote nach dem Land des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung berücksichtigt alle Studienanfängerinnen und -anfänger aus Rheinland-Pfalz, auch wenn sie ihr Studium in einem anderen Bundesland absolvieren. Sie gibt Auskunft über die länderspezifische Studierneigung, unabhängig vom Studienangebot des Landes. Die Studienanfängerquote nach dem Land des Studienortes umfasst dagegen alle Personen, die ihr Studium an einer rheinland-pfälzischen Hochschule beginnen; insofern schlägt sich in dieser Quote auch die Attraktivität des Hochschulstandortes nieder.

G 39 Studienanfängerquote in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2000–2013



Studienanfängerquote steigt längerfristig

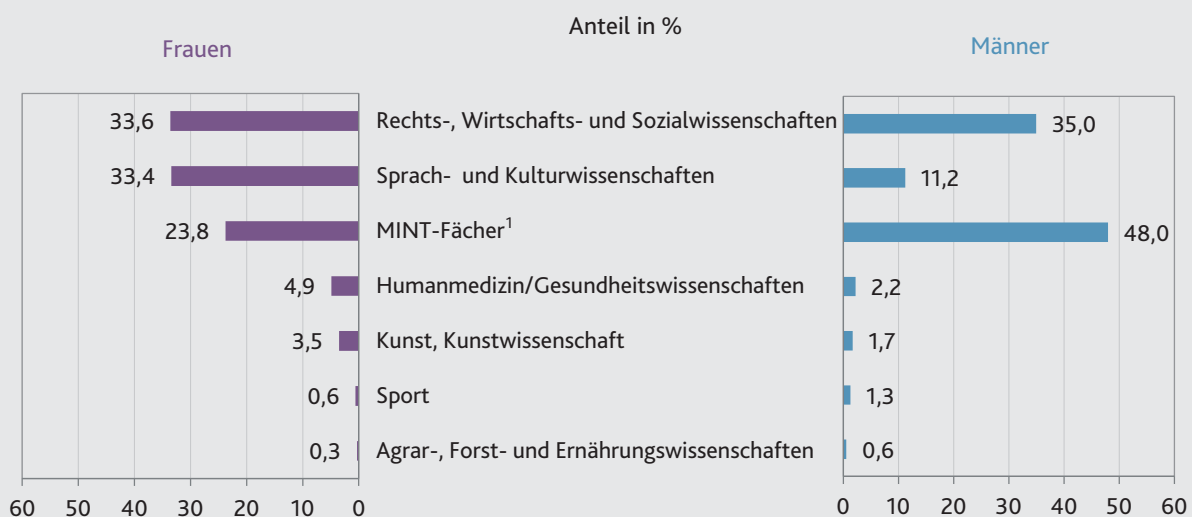
Längerfristig sind die Studienanfängerquoten stark gestiegen. Zwischen 2000 und 2011 erhöhte sich die rheinland-pfälzische Quote nach dem Land des Studienortes von 33 auf 51 Prozent. Seitdem stagniert sie auf diesem Niveau. In Deutschland nahm die Entwicklung der Quote zunächst einen ähnlichen Verlauf. Im Jahr 2011 gab es dann eine kräftige Zunahme der Studienanfängerquoten, die in Deutschland mit +9,6 Prozentpunkten wesentlich stärker ausfiel als in Rheinland-Pfalz (+4,6 Prozentpunkte). Seitdem lag die deutsche Studienanfängerquote nach dem Land des Studienortes stets deutlich über der rheinland-pfälzischen Quote.

Die Quote der Studienanfängerinnen und -anfänger, die im Land ihre Hochschulzugangsberechtigung erlangt haben, ist längerfristig ebenfalls gestiegen. Ihren bisherigen Höchstwert erreichte sie 2011 mit 44 Prozent; 2013 war sie mit 43 Prozent etwas niedriger. Die Landesquote lag in allen Berichtsjahren unter der Bundesquote. In den Jahren 2011 bis 2013 war die Differenz zwischen rheinland-pfälzischer und deutscher Quote größer als in den Vorjahren.

Der längerfristige Anstieg der Studienanfängerquoten ist darauf zurückzuführen, dass die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im Zähler des Quotienten deutlich zunahm. Demgegenüber unterlag die altersspezifische Bevölkerung im Nenner geringeren Änderungen. Eine wichtige Bestimmungsgröße des Zuwachses an Studienanfängerinnen und -anfängern ist die steigende Zahl studienberechtigter Schulabgängerinnen und -abgänger. Zudem dürften eine zunehmende Studierneigung sowie auch der verbesserte Zugang beruflich Qualifizierter zum Hochschulstudium zur Erhöhung der Studienanfängerquoten beigetragen haben. Auf die Studienanfängerquoten nach dem Land des Studienortes wirkte sich außerdem die höhere Zahl von Studienanfängerinnen und -anfängern positiv aus, die ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland erworben haben.

Zudem beeinflussten einige Sondereffekte die Studienanfängerquoten. So hängt der starke Anstieg 2011 mit der Aussetzung der Wehrpflicht und der Verkürzung der Schulzeit bis zum Abitur auf zwölf Jahre in einigen Bundesländern zusammen. Obwohl die Schulzeit in Rheinland-Pfalz unverändert blieb, nahm dadurch die Quote der Stu-

G 40 Studienanfänger/-innen im ersten Fachsemester 2013 nach Geschlecht und Fächergruppen



¹ Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften zusammengefasst.

dienanfängerinnen und -anfänger an den Hochschulen des Landes zu, da Abiturientinnen und Abiturienten anderer Bundesländer zum Studium ins Land kamen. Da die Verkürzung der Schulzeit in den Bundesländern sukzessive erfolgt und die Schulabsolventinnen und -absolventen zum Teil erst mit zeitlicher Verzögerung ein Studium aufnehmen, erstrecken sich die Auswirkungen über mehrere Jahre. Das Statistische Bundesamt hat ergänzend Studienanfängerquoten berechnet, die um den Effekt der Schulzeitverkürzung bereinigt sind. Ein Vergleich mit den unbereinigten Quoten zeigt, dass die größere Differenz zwischen den rheinland-pfälzischen und deutschen Studienanfängerquoten 2011 bis 2013 zum Teil durch die Verkürzung der Schulzeit in anderen Bundesländern zu erklären ist. Auch die Einführung und spätere Abschaffung von Studiengebühren in anderen Bundesländern dürfte sich auf die rheinland-pfälzische Studienanfängerquote nach dem Land des Studienortes ausgewirkt haben.

MINT-Fächer gewinnen an Bedeutung

Im Jahr 2013 begannen 37 700 Frauen und Männer ein Studium an einer rheinland-pfälzischen Hochschule. Im Vergleich zum Jahr 2000 ist ihre Zahl mit einem Plus von 77 Prozent stark gestiegen. Jeweils ein gutes Drittel der Studienanfängerinnen und -anfänger entschied sich für ein sogenanntes MINT-Fach (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik; Anteil 2013: 36 Prozent) oder für ein Studium der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Anteil: 34 Prozent). Rund 22 Prozent wählten einen sprach- oder kulturwissenschaftlichen Studiengang.

Nicht nur die Zahl der Akademikerinnen und Akademiker, sondern auch ihre Fachrichtung ist von großer Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft und den Wohlstand in der Gesellschaft. Als besonders wichtig für die Sicherung des Bedarfs an qualifizierten Fachkräften gelten die MINT-Fächer, die in der amtlichen Statistik den Fächergruppen Ingenieurwissen-

schaften und Mathematik/Naturwissenschaften entsprechen. In den MINT-Fächern erhöhte sich die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im ersten Fachsemester stärker als in den anderen stark nachgefragten Fächergruppen: Im Jahr 2013 begannen 7 380 Frauen und Männer ein Studium der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften, etwa doppelt so viele wie 2000 (+103 Prozent). Ein ingenieurwissenschaftliches Studium wählten 6 070 Personen, was einer Zunahme um 142 Prozent entspricht. Damit belief sich der Anstieg in den MINT-Fächern auf 119 Prozent. Die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und die Sprach- und Kulturwissenschaften blieben mit Zuwächsen von 50 bzw. 69 Prozent deutlich dahinter zurück.

Als eine Möglichkeit zur weiteren Steigerung des Anteils der Studienanfängerinnen und -anfänger, die sich für ein MINT-Fach entscheiden, wird die Erschließung von „Begabungsreserven“ in der weiblichen Bevölkerung angesehen. Es gibt deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Wahl des Studiengangs – so sind viele MINT-Fächer bislang eine „Männerdomäne“. Im Jahr 2013 wählten 48 Prozent der Männer, die in Rheinland-Pfalz ein Studium begannen, einen Studiengang der Fächergruppen Ingenieurwissenschaften (25 Prozent) oder Mathematik/Naturwissenschaften (23 Prozent). Die Zahl der männlichen Studienanfänger in MINT-Fächern war 2013 um 120 Prozent höher als 2000.

Bei den Frauen war der MINT-Anteil 2013 mit 24 Prozent gerade halb so groß wie bei den Männern. Innerhalb der MINT-Fächer bevorzugten sie Studiengänge der Mathematik/Naturwissenschaften gegenüber den Ingenieurwissenschaften (Anteile: 16 bzw. 7,8 Prozent). Die Zahl der Studienanfängerinnen in MINT-Fächern war 2013 um 116 Prozent höher als 2000. Da der prozentuale Anstieg der weiblichen und männlichen Studienanfänger im Betrachtungszeitraum eine ähnliche Größenordnung aufwies, haben sich die Geschlechterproportionen in den MINT-Fächern kaum verändert.

Qualifikationsniveau der 25- bis 34-Jährigen

Der berufliche Bildungsabschluss beeinflusst maßgeblich die Erwerbschancen und die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten der Menschen. Er ist damit eine wichtige Voraussetzung dafür, das eigene Leben zu gestalten und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können.

Zur Messung des Qualifikationsniveaus der Bevölkerung werden die 25- bis 34-Jährigen gewählt, weil die meisten Menschen in dieser Altersgruppe ihre (erste) Berufsqualifizierung abgeschlossen haben dürften. Als Indikator wird der Anteil der 25- bis 34-Jährigen nach ihrem jeweils höchsten Bildungsabschluss an der Gesamtzahl der 25- bis 34-Jährigen verwendet. Es wird unterschieden zwischen Personen mit abgeschlossener Berufs-

ausbildung, mit Hochschulabschluss und ohne berufsbildenden bzw. Hochschulabschluss. In der letztgenannten Gruppe ist ein geringer Anteil von Personen enthalten, die bereits einen Abschluss besitzen und sich zum Erhebungszeitpunkt in einer weiteren Berufs- oder Hochschulausbildung befinden.

Anteil der 25- bis 34-Jährigen mit Hochschulabschluss wächst

In den vergangenen Jahren hat sich die Bedeutung der verschiedenen Bildungsabschlüsse verschoben. Das Hochschulstudium erfreut sich einer wachsenden Beliebtheit. Der Anteil der 25- bis 34-Jährigen, die einen Hochschulabschluss besit-

G 41

25- bis unter 35-Jährige in Rheinland-Pfalz und in Deutschland 2005–2013
nach höchstem Bildungsabschluss¹



¹ Bis 2012 basiert der Mikrozensus auf der Bevölkerungsfortschreibung anhand der Volkszählung 1987. Ab 2013 liegt die Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis des Zensus 2011 zugrunde.

Quelle: Mikrozensus

zen, ist in Rheinland-Pfalz von 2005 bis 2013 von 13 Prozent auf 18 Prozent gestiegen. Dieser Trend zeigt sich auch deutschlandweit, wobei der Anteil der 25- bis 34-Jährigen mit einem Hochschulabschluss aber durchgängig höher ist als in Rheinland-Pfalz. Von 2005 bis 2013 erhöhte sich der bundesdurchschnittliche Anteilswert der Hochschulabsolventinnen und -absolventen von 16 auf 22 Prozent. Bei den Frauen stieg der Anteil der 25- bis 34-Jährigen mit Hochschulabschluss etwas stärker als bei den Männern, sodass das veränderte Bildungsverhalten der Frauen zur steigenden Beliebtheit der Hochschulausbildung beigetragen hat.

Die Bedeutung einer Berufsausbildung als höchstem Bildungsabschluss hat dagegen abgenommen. Zwar bilden die 25- bis 34-Jährigen mit abgeschlossener Berufsausbildung weiterhin die mit deutlichem Abstand größte Gruppe. Im Jahr 2013 verfügten in Rheinland-Pfalz und in Deutschland jeweils 58 Prozent der 25- bis 34-Jährigen über eine Berufsausbildung als höchsten Bildungsabschluss. Allerdings hat sich ihr Anteil im Land seit 2005 um 5,8 Prozentpunkte verringert (Deutschland: -3,7 Prozentpunkte).

Der Anteil der 25- bis 34-Jährigen, die keinen berufsbildenden oder Hochschulabschluss haben oder die sich nach ihrem ersten Abschluss in einer weiteren Berufs- oder Hochschulausbildung befinden, hat sich zwischen 2005 und 2013 vergleichsweise wenig verändert. Im Jahr 2013 belief sich ihr Anteil in Rheinland-Pfalz auf gut 23 Prozent, das waren 1,4 Prozentpunkte mehr als 2005. In Deutschland gehörten 20 Prozent der 25- bis 34-Jährigen zu dieser Personengruppe; das waren zwei Prozentpunkte weniger als 2005.

In Rheinland-Pfalz wie in Deutschland ist ein Zusammenhang zwischen dem Erwerb eines Berufs- oder Hochschulabschlusses und der Herkunft einer Person erkennbar. Im Betrachtungszeitraum wiesen 25- bis 34-Jährige mit Migrationshintergrund im Durchschnitt ein geringeres Qualifikationsniveau auf als Personen dieser Altersgruppe ohne Migrationshintergrund. Der Anteil ohne abgeschlossene Berufsausbildung oder Hochschulabschluss war unter den Personen mit Migrationshintergrund 2013 mit 37 Prozent etwa doppelt so hoch wie unter den 25- bis 34-Jährigen ohne Migrationshintergrund (18 Prozent). Auch bei denjenigen, die als höchsten Bildungsabschluss eine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen können, gab es erhebliche Unterschiede zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund. Während 63 Prozent der 25- bis 34-Jährigen ohne Migrationshintergrund über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügten, galt dies nur für 46 Prozent der Personen mit Migrationshintergrund. Geringer war die Differenz bei der Personengruppe mit Hochschulabschluss: Die Quote der 25- bis 34-Jährigen ohne Migrationshintergrund, die einen Hochschulabschluss besitzen, lag 2013 bei 19 Prozent; bei Personen mit Migrationshintergrund belief sich die Quote auf 17 Prozent.

Da Personen mit Migrationshintergrund einen erheblichen Anteil an der Gesamtbevölkerung der 25- bis 34-Jährigen ausmachen (2013 in Rheinland-Pfalz: 28 Prozent; Deutschland 27 Prozent), wirkt sich der im Durchschnitt niedrigere Bildungsstand dieser Bevölkerungsgruppe auf das Qualifikationsniveau der Gesamtbevölkerung aus.

Methodik

A Biodiversität und Lebensräume – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

A.a Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert

Definition und Methode	<p>$(\text{Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert} / \text{Landwirtschaftsfläche insgesamt}) \times 100$ [Prozent]</p> <p>Grundlage sind die Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (High Nature Value [HNV] Farmland-Flächen). Als hochwertig gelten insbesondere extensiv genutzte, artenreiche Landwirtschaftsflächen, Brachen und strukturreiche Landschaftselemente der Kulturlandschaft wie Hecken, Feldgehölze und Kleingewässer. Zur Ermittlung der HNV-Farmland-Flächen werden acker- und grünlandtypische Pflanzenarten und Landschaftselemente auf repräsentativ festgelegten Dauerbeobachtungsflächen kartiert, bewertet und zu einem Landesergebnis hochgerechnet. Die landwirtschaftliche Bezugsfläche wird aus den Landnutzungstypen Ackerland, Grünland und Sonderkulturen des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) gebildet.</p> <p>Die Erhebung der HNV-Flächen erfolgt bundesweit mit repräsentativen Stichproben auf Flächen von je einem Quadratkilometer. Sowohl der Bundes- als auch die Länderanteile an HNV-Flächen werden durch eine Hochrechnung der Stichprobenflächen ermittelt. Eine erste Kartierung des HNV-Farmlands erfolgte 2009. Insgesamt wurden 871 Flächen kartiert, darunter 55 in Rheinland-Pfalz. In den vier Folgejahren wurde eine Zweitkartierung auf jeweils etwa einem Viertel der Flächen vorgenommen, sodass für 2013 Zweitkartierungen von allen Flächen vorliegen. Bei den Werten für 2013, die dem Ausgangsjahr 2009 gegenübergestellt werden, handelt es sich um den gleitenden Mittelwert der Jahre 2010 bis 2013. Da die Zweitkartierungen auch zu Korrekturen der Vorkartierungen geführt haben, weichen in diesem Bericht die Ausgangswerte für das Jahr 2009 von den Werten ab, die in den Indikatorenberichten 2011 und 2013 für 2009 veröffentlicht wurden. Die Landwirtschaftsfläche insgesamt, die als Bezugsgröße dient, wird aus den Landnutzungstypen Ackerland, Grünland und Sonderkulturen des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) gebildet.</p>
Datenquellen	<p>Bundesamt für Naturschutz: Umsetzung des High Nature Value Farmland-Indikators in Deutschland (Projektberichte)</p> <p>Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI): UMK-Indikator B7</p>
Literaturhinweise	<p>Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin 2010.</p>

A.b Landschaftszerschneidung

Definition und Methode	<p>Unter „unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen“ (UZVR) werden Landschaftsbereiche verstanden, die auf einer Fläche von mindestens 100 km² von keiner der folgenden Verkehrsachsen durchschnitten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Straßen (Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) ab einer durchschnittlichen Verkehrsstärke von 1 000 Kfz pro Tag (DTV), ▪ Zweigleisige Bahnstrecken und eingleisige elektrifizierte, die nicht stillgelegt sind ▪ Kanäle mit dem Status einer Bundeswasserstraße der Kategorie IV oder größer <p>Es liegen Daten für die Jahre 2000, 2005 und 2010 vor. Bei der Ermittlung der DTV im Straßenverkehr für das Jahr 2010 wurde erstmalig nicht mehr ausschließlich auf die Daten aus Straßenverkehrszählungen (SVZ) der Bundesanstalt für Straßenwesen bzw. der zuständigen Landesbehörden zurückgegriffen. Für 2010 wurden die Verkehrsbelastungen für das gesamte Straßennetz bundesweit modelltechnisch ermittelt. Die Methodik sieht vor, aufbauend auf den Daten der Analysematrix aus der deutschlandweiten Verflechtungsprognose 2030 der Bundesverkehrswegeplanung, mit Hilfe von vereinfachten Verkehrsmodellen und Umlegungsverfahren die Verkehrsbelastungen in Netzmodellen zu erzeugen. Die Daten aus der SVZ 2010 und von Dauerzählstellen werden dabei zur Kalibrierung der Netzumlegungen genutzt. Die Verkehrsbelastungen wurden auf das „Digitale Netzmodell Bundesfern-</p>
------------------------	---

noch:
A

Biodiversität und Lebensräume – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

noch: A.b Landschaftszerschneidung

noch: Definition und
Methode

straßen" des Bundesministeriums für Verkehr und Infrastruktur (BMVI) projiziert, mit dem dann unter Verwendung eines geografischen Informationssystems die Zerschneidungen bundesweit durchgeführt wurden. Weitere Zerschneidungskriterien (Bahnstrecken, Flughäfen und Siedlungen) stammen aus dem Digitalen Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS) im Maßstab 1:250 000 (DLM 250) bzw. für die Kanäle im Maßstab 1:25 000 (Basis DLM). Dabei werden – ausgehend von der Annahme, dass von kleineren Siedlungsbereichen kaum landschaftsbezogene Störungen bzw. zerschneidende Effekte ausgehen – Siedlungsbereiche, die über 93 ha groß sind, ausgewählt. Diese Größe wurde erstmals in den Erhebungen des Jahres 2000 berücksichtigt und war seinerzeit der Auflösung des DLM 250 geschuldet. Aus Praktikabilitätsgründen wurde dieser Wert beibehalten. Abschließend erfolgt eine Plausibilitätsprüfung der ermittelten UZVR. Die nähere Betrachtung der sogenannten „Einschnidungen“, das sind Straßenabschnitte im UZVR mit einer DTV von 1 000 Kraftfahrzeugen und mehr, gehört beispielsweise dazu.

Aufgrund der unterschiedlichen Datenlage zu den Verkehrsmengen in den einzelnen Jahren und dem Übergang zur modellhaften Berechnung der Verkehrsmengen im Jahr 2010 sind die bisher für die Jahre 2000, 2005 und 2010 vorliegenden Ergebnisse nur eingeschränkt miteinander vergleichbar.

Der Anteil der UZVR über 100 km² an der Landesfläche ist Teilindikator des Indikators B1 „Landschaftszerschneidung“ der Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI). Der zweite Teilindikator ist die „effektive Maschenweite“ (m_{eff} in km²). Die effektive Maschenweite ist ein errechneter Mittelwert für die „Maschengröße“ des Verkehrsnetzes und beschreibt damit den mittleren Zerschneidungsgrad eines Landes.

Datenquellen

Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI)
Bundesamt für Naturschutz, Außenstelle Leipzig

Literaturhinweise

Bosch & Partner, Universität Kassel, TCI-Röhling: Ökologische Risikoeinschätzungen auf Bundesebene. Endbericht zum F+E-Vorhaben 3510 82 3100 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz 2013, unveröffentlicht.

Bundesamt für Naturschutz: Indikatorenberichte 2010 und 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Gawlak, C.: Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Deutschland 1999. In: Natur und Landschaft 76 (2001), Heft 11, 481-484.

Lassen, D.: Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Deutschland. In: Natur und Landschaft 54 (1979), Heft 10, 333-334.

Lassen, D.: Unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 km² Flächengröße in Deutschland. In: Natur und Landschaft 62 (1987), Heft 12, 532-535.

Lassen, D.: Unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 km² – eine Ressource für die ruhige Erholung. In: Natur und Landschaft 65 (1990), Heft 6, 326-327.

noch:
A

Biodiversität und Lebensräume – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

A.c Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Definition und Methode	<p>(Wasserkörper in gutem oder sehr gutem ökologischen Zustand / Gesamtzahl der bewerteten Wasserkörper) x 100 [Prozent]</p> <p>Die Bewertung des ökologischen Zustands erfolgt in den fünf Klassen „1 = sehr gut“, „2 = gut“, „3 = mäßig“, „4 = unbefriedigend“ und „5 = schlecht“. Die biologische Qualitätskomponente mit der schlechtesten Bewertung legt die Klassenzugehörigkeit des gesamten Wasserkörpers fest. Ein Wasserkörper ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Fließgewässers.</p> <p>Die ökologische Zustandsklasse eines Wasserkörpers bemisst sich aus dem Grad der Abweichung vom natürlichen, gewässertypspezifischen Referenzzustand. Dazu werden Vorkommen und Häufigkeiten der Arten der jeweiligen aquatischen Lebensgemeinschaft untersucht. Für die Zustandsbewertung werden die vier biologischen Qualitätskomponenten Phytoplankton (im Wasser freischwebende Algenarten und Cyanobakterien), Makrophyten und Phytobenthos (Wasserpflanzen und Bewuchs des Gewässerbodens, vor allem Algenarten), Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos, d. h. mit bloßem Auge erkennbare Tiere der Gewässersohle) sowie die Fischfauna herangezogen, soweit sie für den jeweiligen Fließgewässertyp relevant sind.</p> <p>Über die maßgeblichen biologischen Qualitätskriterien hinaus können weitere unterstützende Qualitätskomponenten herangezogen werden (z. B. physikalisch-chemische Parameter, wie Nährstoffgehalt, Temperatur oder Salzgehalt).</p>
Datenquellen	<p>Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz</p> <p>Umweltbundesamt: Daten Gewässerbelastung</p> <p>Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI): UMK-Indikator B8(1)</p>
Literaturhinweise	<p>Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz/Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten: Gewässerzustandsbericht 2010. Mainz 2011.</p>

B Emissionen – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise**B.a Schadstoffbelastung der Luft**

Definition und Methode	<p>Ungewichtetes Mittel der Indizes der betrachteten Luftschadstoffe [Messzahl: 2002 = 100]</p> <p>Grundlage der Messzahlen bilden die Emissionen der Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO_2) und Stickoxide (NO_x). Die Emissionsberechnungen für Rheinland-Pfalz basieren auf dem Endenergieverbrauch, der in den Energiebilanzen ausgewiesen ist (Prinzip der Verursacherbilanz). Es werden daher nur die energiebedingten Emissionen berücksichtigt. Die Schadstoffmengen werden mit Hilfe von brennstoffspezifischen Emissionsfaktoren ermittelt. Die Messzahlen für Deutschland werden aus den Emissionsberechnungen für energiebedingtes SO_2 und NO_x des Umweltbundesamtes gebildet. Für Deutschland werden außerdem die auf das Jahr 2002 umgerechneten Messzahlen der emittierten Luftschadstoffe insgesamt (SO_2, NO_x, Ammoniak (NH_3) und flüchtige organische Verbindungen (NMVOC)) aus der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Schadstoffbelastung der Luft (Indikator 13) dargestellt. Für Rheinland-Pfalz liegen hierzu keine Daten vor.</p>
Datenquellen	<p>Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz (Daten des TÜV-Rheinland)</p> <p>Umweltbundesamt: Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990-2012, Arbeitsstand: 25.11.2013</p> <p>Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Daten zum Indikatorenbericht 2014</p>
Literaturhinweise	<p>Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: 10. Energiebericht Rheinland-Pfalz. Mainz 2014.</p>

B.b Treibhausgasemissionen

Definition und Methode	<p>Kohlendioxid-Äquivalente / Durchschnittliche Jahresbevölkerung [Tonnen je Einwohner/-in]</p> <p>Energiebedingte Emissionen von Kohlendioxid (CO_2) sowie Distickstoffoxid (Lachgas, N_2O) und Methan (CH_4). Die anderen Treibhausgase des Kyoto-Protokolls (teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe und Schwefelhexafluorid) gehen nicht in die Berechnungen ein. Die unterschiedlich klimawirksamen Gase werden über Verhältniswerte in CO_2-Äquivalente umgerechnet.</p> <p>Datengrundlage sind die aktuellen Tabellen der Gemeinschaftsveröffentlichung der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder (UGRdL) für Rheinland-Pfalz und die Nationalen Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen des Umweltbundesamtes (UBA) für Deutschland. Entsprechend den Konventionen der UGRdL und des UBA werden die Treibhausgasemissionen aus dem internationalen Luftverkehr nicht berücksichtigt. Für Länderergebnisse werden die Berechnungen der CO_2-Emissionen auf der Basis des Primärenergieverbrauchs (Quellenbilanz) durchgeführt. Die mit Stromimporten aus dem Ausland und den anderen Bundesländern verbundenen Emissionen, wie sie in der CO_2-Verursacherbilanz nachgewiesen werden, bleiben unberücksichtigt.</p> <p>Die Daten der Lachgas- und Methanemissionen von Rheinland-Pfalz für das Jahr 1990 entstammen der Eröffnungsbilanz zum Klimaschutzkonzept des Landes Rheinland-Pfalz.</p>
Datenquellen	<p>Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: Klimaschutzkonzept (Eröffnungsbilanz), Stand: Juni 2014</p> <p>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Energie- und CO_2-Bilanzen 1990–2011</p> <p>Umweltbundesamt: Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen, 1990-2012, Arbeitsstand: 25.11.2013</p> <p>Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, Stand: Oktober 2014</p>

C

Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

C.a Erneuerbare Energien

Definition und Methode $(\text{Primärenergieverbrauch aus erneuerbaren Energieträgern} / \text{Primärenergieverbrauch insgesamt}) \times 100$ [Prozent]

$(\text{Bruttostromverbrauch aus erneuerbaren Energieträgern} / \text{Bruttostromverbrauch insgesamt}) \times 100$ [Prozent]

Dargestellt wird die Entwicklung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch und am Bruttostromverbrauch (einer Teilmenge des Primärenergieverbrauchs) im Betrachtungszeitraum 2000 bis 2012. Datengrundlage sind die Energiebilanzen des Bundes und der Länder. Die Erstellung der Bilanzen für die Bundesländer erfolgt nach einer im Länderarbeitskreis Energiebilanzen abgestimmten Methodik, die sich an dem methodischen Rahmen orientiert, der für die Bundesebene von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen entwickelt wurde. Für die Berechnung der Länderdaten, die überwiegend auf den Energiestatistiken beruhen, sind die Statistischen Landesämter verantwortlich. Die Zahlen für Deutschland werden von den Bundesverbänden der Energiewirtschaft ermittelt.

Datenquellen Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Energiebilanzen 2000–2012
Statistisches Bundesamt: Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Ausgabe 2014
Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990–2013, Stand: September 2014

Literaturhinweise Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: ROAD-MAP. Energiewende in Rheinland-Pfalz. Mainz 2012.
SPD-Landesverband Rheinland-Pfalz/BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Rheinland-Pfalz: Koalitionsvertrag 2011–2016. Den sozial-ökologischen Wandel gestalten. Mainz 2011.

C.b Energieproduktivität

Definition und Methode $\text{Energieproduktivität (real)} = (\text{Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt} / \text{Primärenergieverbrauch}) \times 100$ [Messzahl: 2000 = 100]

$\text{Energieproduktivität (nominal)} = (\text{Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen} / \text{Primärenergieverbrauch})$ [Euro je Gigajoule]

$\text{Branchenenergieproduktivität (nominal)} = (\text{Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen} / \text{Primärenergieverbrauch})$ [Euro je Gigajoule]

Der Primärenergieverbrauch ergibt sich als Summe aus der im Inland gewonnenen Energie, den Bestandsveränderungen und dem Austauschsaldo aus Im- und Exporten bzw. Bezügen und Lieferungen über die Landesgrenzen. Neben Energieträgern zur energetischen Nutzung werden auch Energieträger fossilen Ursprungs für den nichtenergetischen Einsatz (stoffliche Nutzung) berücksichtigt.

Datenquellen Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Energiebilanzen 2000–2012
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Berechnungsstand: November 2014 / Februar 2015
Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1990–2013, Stand: September 2014

Literaturhinweise Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: ROAD-MAP. Energiewende in Rheinland-Pfalz. Mainz 2012.
SPD-Landesverband Rheinland-Pfalz/BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Rheinland-Pfalz: Koalitionsvertrag 2011–2016. Den sozial-ökologischen Wandel gestalten. Mainz 2011.

noch: Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise
C

C.c Rohstoffproduktivität

Definition und Methode	<p>Rohstoffproduktivität = (Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt / Rohstoffverbrauch) x 100 [Messzahl: 2000 = 100]</p> <p>Als Rohstoffverbrauch gilt die verwertete inländische Entnahme von abiotischen Materialien (z. B. Energieträger, mineralische Rohstoffe) sowie alle importierten abiotischen Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren (einschließlich des Güterauswechsels über die Grenzen der Bundesländer). Biotische Materialien werden in den Rohstoffverbrauch nicht einbezogen. Die physischen Teilmengen des Rohstoffverbrauchs werden den Material- und Energieflussrechnungen (Materialkonto) der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen entnommen.</p>
Datenquellen	<p>Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder</p> <p>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder</p>

C.d Siedlungs- und Verkehrsfläche

Definition und Methode	<p>Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche [Messzahl: Durchschnitt 1993/1996 = 100]</p> <p>Die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst die Nutzungsarten Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbauland), Erholungsfläche, Verkehrsfläche und Friedhof. Die Flächen der Nutzungsarten werden jährlich im Rahmen der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung (Stand 31. Dezember) ermittelt.</p> <p>Zum Zweck der Vergleichbarkeit mit der Bundesebene wurde aus den Veränderungen der Flächeninanspruchnahme eine Messzahlenreihe auf der Grundlage gleitender Vierjahresdurchschnitte gebildet, deren Ausgangswert die durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitraum vom 1. Januar 1993 bis 31. Dezember 1996 bildet. Die Verwendung gleitender Vierjahresdurchschnitte dient der Minderung methodisch bedingter Effekte in einzelnen Jahren.</p>
Datenquellen	<p>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Nutzung der Bodenfläche zum 31. Dezember 2013, Ergebnisse der Flächenerhebung (tatsächliche Nutzung)</p> <p>Statistisches Bundesamt: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2013 (Fachserie 3, Reihe 5.1)</p>

C.e Anbaufläche des ökologischen Landbaus

Definition und Methode	<p>(Landwirtschaftlich genutzte Fläche ökologisch wirtschaftender Betriebe / Landwirtschaftlich genutzte Fläche aller Betriebe) x 100 [Prozent]</p> <p>Landwirtschaftlich genutzte Flächen gelten als ökologisch bewirtschaftet, wenn sie gemäß den einschlägigen Richtlinien der EU bewirtschaftet werden. Es werden die von konventionellem in ökologischen Landbau umgestellten Flächen sowie die noch in Umstellung befindlichen Flächen einbezogen. Die Zahlen dazu ergeben sich aus dem Kontrollverfahren der EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau.</p>
Datenquellen	<p>Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)</p> <p>Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI): UMK-Indikator D2</p> <p>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Die Landwirtschaft 2013, Bad Ems 2014</p>

noch: Ressourcenschonung und ökologisches Wirtschaften – Definitionen, Methoden, Datenquellen
C und Literaturhinweise

C.f Zertifizierte Forstwirtschaft

Definition und Methode	<p>$(\text{FSC-zertifizierte Waldfläche} / \text{Waldfläche insgesamt}) \times 100$</p> <p>Zertifiziert werden in der Forstwirtschaft Betriebe, die ihre Waldflächen nach den Nachhaltigkeitskriterien des Forest Stewardship Council (FSC) bewirtschaften. Es werden die nach den Richtlinien des FSC bis zum Ende des jeweiligen Jahres zertifizierten Waldflächen auf die gesamte Waldfläche bezogen. Die Waldfläche insgesamt wird jährlich im Rahmen der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung (Stand 31.12.) ermittelt.</p>
Datenquellen	<p>Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz</p> <p>Gemeinde und Städtebund Rheinland-Pfalz</p> <p>FSC Arbeitsgruppe Deutschland e. V.</p> <p>Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Nutzung der Bodenfläche zum 31. Dezember 2013. Ergebnisse der Flächenerhebung (tatsächliche Nutzung)</p> <p>Statistisches Bundesamt: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2013 (Fachserie 3, Reihe 5.1)</p>
Literaturhinweise	<p>FSC® Deutschland: Aus Prinzip Wald. Jahresbericht 2013.</p>

D Mobilität – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise**D.a Beförderungsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs**

Definition und Methode Beförderungsleistung je Einwohner = Beförderungsleistung in Personenkilometern / Durchschnittliche Jahresbevölkerung [Messzahl: 2006 = 100]

Die jährliche Gesamtbeförderungsleistung eines Verkehrsunternehmens setzt sich aus den einzelnen, je Fahrt ermittelten Beförderungsleistungen, gemessen in Personenkilometern (Pkm), zusammen. Die Personenkilometer einer Fahrt werden durch Multiplikation der Fahrleistung (Entfernung in Kilometern) mit der Anzahl der beförderten Fahrgäste ermittelt. Einbezogen werden Unternehmen, die mindestens 250 000 Fahrgäste im Jahr 2009 befördert haben. Nur von diesen Unternehmen ist bekannt, in welchem Bundesland sie ihre Beförderungsleistung erbringen. Die Daten aus der Statistik des gewerblichen Personennahverkehrs und des Omnibusfernverkehrs sind seit 2004 (Novellierung des Verkehrsstatistikgesetzes) verfügbar. Um die Abbildung möglicher umstellungsbedingter Abweichungen in den ersten Jahren nach der Neukonzeption der Statistik auszuschließen, wird der Indikator erst ab 2006 dargestellt.

Datenquellen Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Herausgeber): Verkehr in Zahlen 2014/2015 (43. Jahrgang)
 Statistisches Bundesamt: Personenverkehr mit Bussen und Bahnen (Fachserie 8, Reihe 3.1)
 Statistisches Bundesamt: Verkehr aktuell (Fachserie 8, Reihe 1.1)
 Umweltbundesamt / TREMOD 5.41: Vergleich der Emissionen einzelner Verkehrsträger im Personenverkehr – Bezugsjahr 2012 (Stand: 05.09.2014)

D.b Anteile der Verkehrsträger am Gütertransportaufkommen

Definition und Methode Verkehrsträgeranteil am Transportaufkommen = (Beförderte Menge des Verkehrsträgers in Tonnen / Gesamtes Beförderungsaufkommen in Tonnen) x 100 [Prozent]

Der Indikator basiert auf den Verkehrsverflechtungen der Bundesländer und umfasst den Gütertransport der Eisenbahn, der Binnenschifffahrt und der Straße. Die Deutschlandwerte stellen die Summe der Länderwerte dar. Die beförderte Menge eines Verkehrsträgers ergibt sich aus dem Versand und dem Empfang von Gütern in Tonnen (ohne Transitverkehr). Im Binnenverkehr werden die versendeten und empfangenen Umschlagsmengen nur einfach berücksichtigt.

Die Verkehrsverflechtungen der Bundesländer werden zentral durch das Statistische Bundesamts berechnet und basieren auf mehreren statistischen Erhebungen. Es handelt sich dabei um die Güterverkehrsstatistik der Eisenbahn (zentrale Erhebung des Statistischen Bundesamts), die Güterverkehrsstatistik der Binnenschifffahrt (dezentrale Erhebung der Statistischen Landesämter) und die Straßengüterverkehrsstatistik (externe Bundesstatistik; Erhebung durch das Kraftfahrtbundesamt). Andere Transportmöglichkeiten (Flugzeug, Rohrleitung) sind nicht Bestandteil der Berechnung zu den Verkehrsverflechtungen der Bundesländer. Alle Angaben beziehen sich auf das Transportaufkommen, d. h. auf die beförderte Menge ohne Einbezug der Länge der zurückgelegten Wegstrecke. Anders als in den vorhergehenden Berichtsjahren gehen bei den Verkehrsverflechtungen 2013 im Teilbereich Straßenverkehr die beförderten Mengen des Vorjahres (2012) ein.

Datenquellen Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Herausgeber): Verkehr in Zahlen 2014/2015 (43. Jahrgang)
 Länderinitiative Kernindikatoren (LIKI), Indikator C3 – Verkehrsleistung
 Statistisches Bundesamt: Verkehr im Überblick (Fachserie 8, Reihe 1.2)
 Umweltbundesamt / TREMOD 5.35: Emissionsvergleich „Güterverkehr“ – Bezugsjahr 2012 (Stand: 21.04.2015).

Literaturhinweise PLANCO Consulting GmbH / Bundesanstalt für Gewässerkunde: Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger, Straße, Bahn und Wasserstraße. Essen 2007.

E

Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

E.a Bruttoinlandsprodukt je Arbeitsstunde

Definition und Methode	<p>Arbeitsproduktivität = Preisbereinigtes Bruttoinlandsprodukt / Arbeitsvolumen [Messzahl: 2008 = 100]</p> <p>Arbeitsproduktivität nach Wirtschaftsbereichen = (Bruttowertschöpfung des Wirtschaftsbereichs in jeweiligen Preisen / Arbeitsvolumen) [Euro je Stunde]</p> <p>Das Bruttoinlandsprodukt umfasst den Wert aller im Inland innerhalb eines Jahres produzierten Waren und Dienstleistungen. Es entspricht der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche zuzüglich der Gütersteuern und abzüglich der Gütersubventionen. Die Bruttowertschöpfung ergibt sich für jeden Wirtschaftsbereich aus dem zu Herstellungspreisen bewerteten Produktionswert abzüglich der bei der Produktion verbrauchten Güter (Vorleistungen). Auf Landesebene wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt als Wert für die wirtschaftliche Leistung verwendet.</p> <p>Das Arbeitsvolumen umfasst die tatsächlich geleistete Arbeitszeit aller Erwerbstätigen am Arbeitsort. Intensität und Qualität der geleisteten Arbeit bleiben unberücksichtigt. Das Arbeitsvolumen ergibt sich als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit je Erwerbstätigen.</p> <p>Die Bezugnahme des Bruttoinlandsproduktes auf das Arbeitsvolumen ermöglicht Vergleiche zwischen den Ländern.</p> <p>Für den Vergleich der Stundenproduktivität nach Wirtschaftsbereichen wird die Bruttowertschöpfung des Wirtschaftsbereichs in jeweiligen Preisen auf das Arbeitsvolumen in diesem Wirtschaftsbereich bezogen.</p> <p>In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und der Erwerbstätigenrechnung wurde 2014 eine große Revision durchgeführt. Dies führte zu einer Überarbeitung aller Ergebnisse. Die hier verwendeten Zahlen sind daher nicht mit bisher veröffentlichten Daten vergleichbar. Revidierte Ergebnisse für das Arbeitsvolumen liegen derzeit nur für die Jahre ab 2008 vor.</p>
Datenquellen	<p>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (Berechnungsstand: November 2014/ Februar 2015)</p> <p>Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder (Berechnungsstand: Februar 2015)</p>

noch: Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge – Definitionen, Methoden, Datenquellen
E und Literaturhinweise

E.b Erwerbstätige

Definition und Methode	<p>Erwerbstätigenquote = (Erwerbstätige im Alter von 15 bis unter 65 Jahren am Wohnort / Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren) x 100 [Prozent]</p> <p>Erwerbstätigenquote der Älteren = (Erwerbstätige im Alter von 55 bis unter 65 Jahren am Wohnort / Personen im Alter von 55 bis unter 65 Jahren) x 100 [Prozent]</p> <p>Die Erwerbstätigenquote ist der Anteil der Erwerbstätigen einer Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung derselben Altersgruppe. Erwerbstätige sind Personen, die in der Berichtswoche zumindest eine Stunde gegen Entgelt (Lohn, Gehalt) oder als Selbstständige (einschließlich mithelfender Familienangehöriger) gearbeitet haben. Keine Rolle spielt dabei, ob es sich bei der Tätigkeit um eine regelmäßig oder nur gelegentlich ausgeübte Tätigkeit handelt. Darüber hinaus gelten auch solche Personen als Erwerbstätige, bei denen zwar eine Bindung zu einem Arbeitgeber besteht, die in der Berichtswoche jedoch nicht gearbeitet haben, weil sie z. B. Urlaub (auch Sonderurlaub) hatten oder sich in der Elternzeit befanden. Auch Auszubildende, Beamte, Personen mit einer „geringfügigen Beschäftigung“ im Sinne der Sozialversicherungsregelungen, Soldaten, Wehrpflichtige und Zivildienstleistende sind als erwerbstätig erfasst. Nicht zu den Erwerbstätigen zählen Personen, die ehrenamtliche Tätigkeiten ausüben.</p> <p>Beschäftigtenquote = (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort / Personen der Altersklasse 15 bis unter 65 Jahre) x 100 [Prozent]</p> <p>Beschäftigtenquote der geringfügig entlohnt Beschäftigten = (Ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigte am Wohnort / Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren) x 100 [Prozent]</p> <p>Beschäftigtenquote der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Zeitarbeit = (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Zeitarbeit am Wohnort / Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren) x 100 [Prozent]</p>
Datenquellen	<p>Mikrozensus: Erwerbstätigenquoten</p> <p>Bundesagentur für Arbeit: Beschäftigtenstatistik: Art der Erwerbstätigkeit</p> <p>Fortschreibung des Bevölkerungsstandes</p>
Literaturhinweise	<p>Bloom, D. E./Canning, D.: Demographic challenges, fiscal sustainability and economic growth. Program on the Global Demography of Aging, Working Paper No. 8. Harvard School of Health 2006.</p> <p>Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Fortschrittsbericht 2013 zum Fachkräftekonzept der Bundesregierung. Berlin 2014.</p> <p>Bundesregierung: Nationale Nachhaltigkeitsstrategie – Fortschrittsbericht 2012. Berlin 2012.</p> <p>Spangenberg, J. H.: Reconciling sustainability and growth: criteria, indicators, policies. In: Sustainable Development 12 (2004), S. 74-86.</p> <p>Statistisches Bundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland – Indikatorenbericht 2014. Wiesbaden 2014.</p>

noch: Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge – Definitionen, Methoden, Datenquellen
E und Literaturhinweise

E.c Bruttoanlageinvestitionen

Definition und Methode	<p>Investitionsquote = (Bruttoanlageinvestitionen in jeweiligen Preisen / Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen) x 100 [Prozent]</p> <p>Bruttoanlageinvestitionen umfassen den Erwerb von dauerhaften und reproduzierbaren Produktionsmitteln sowie selbst erstellte Anlagen, größere wertsteigernde Reparaturen sowie gewisse Werterhöhungen an Vermögensgütern, insbesondere erhebliche Verbesserungen an Grund und Boden. Als dauerhaft gelten Produktionsmittel, deren Nutzungsdauer mehr als ein Jahr beträgt. Die Bruttoanlageinvestitionen setzen sich aus dem Erwerb neuer Anlagen und dem Saldo aus Käufen und Verkäufen von gebrauchten Anlagen zusammen.</p> <p>Das Bruttoinlandsprodukt umfasst den Wert aller im Inland innerhalb eines Jahres produzierten Waren und Dienstleistungen (Produktionswert) abzüglich der bei der Produktion verbrauchten Güter (Vorleistungen).</p> <p>Die Bezugnahme der Bruttoanlageinvestitionen auf das Bruttoinlandsprodukt ermöglicht einen Vergleich zwischen Ländern und zwischen Regionen.</p> <p>Sachinvestitions(ausgaben)quote = (Ausgaben des Landes für Sachinvestitionen / bereinigte Gesamtausgaben des Landes) x 100 [Prozent]</p> <p>Abweichend von der volkswirtschaftlichen Abgrenzung der (Anlage-)Investitionen zählen gemäß der Haushaltsordnung des Landes Rheinland-Pfalz zu den Investitionen neben den Ausgaben des Staates für die Erstellung und den Erwerb von Sachgütern (Sachinvestitionen z. B. Straßen, Brücken oder öffentliche Gebäude) auch Zahlungen für investive Zwecke an Dritte (Zuweisungen und Zuschüsse). Darüber hinaus gehören dazu auch Beteiligungen (z. B. an Landesbanken) sowie Darlehen. Die Ausgaben des Staates für Bildung werden dagegen zu den konsumtiven Ausgaben gerechnet – obwohl sie volkswirtschaftlich als Investitionen (in Humankapital) interpretiert werden können.</p> <p>Erhalt und Ausbau der Infrastruktur werden als wesentliche Aufgabe des Staates gesehen. Die Sachinvestitionsquote zeigt, welcher Teil der Staatsausgaben in den Erhalt und den Ausbau der Infrastruktur des Landes (z. B. Straßen, Ver- und Entsorgungssysteme, Gebäude für Schulen und Hochschulen) investiert wird.</p> <p>Ausgaben für Sachinvestitionen (in Klammern jeweils die Gruppierungsnummern) = Baumaßnahmen [7] + Erwerb von beweglichen Sachen [81] + Erwerb von unbeweglichen Sachen [82] + Zuweisungen für Investitionen an den öffentlichen Bereich [88] + sonstige Sachinvestitionen der Extrahaushalte, deren Zuordnung nach Gruppierung nicht möglich ist (in 8 enthalten; ab 2011 den Gruppierungen 7, 81 und 82 zugeordnet).</p> <p>Die Definition der Sachinvestitionen erfolgt damit abweichend von der üblichen Abgrenzung, bei der eine Beschränkung auf die Gruppierungen 7, 81 und 82 erfolgt. Wegen der unterschiedlichen Aufgabenteilung zwischen Land und Kommunen in den einzelnen Bundesländern stellt die Berücksichtigung der Zuweisungen, die im Wesentlichen an die Kommunen gehen, die Vergleichbarkeit des Indikators unter den Ländern sicher.</p> <p>Wegen der Problematik im Zusammenhang mit der Umstellung auf doppeltes Haushalts- und Rechnungswesen in den Kommunen erfolgt eine Beschränkung auf den Landeshaushalt. In der verwendeten Datenbasis (Kassenstatistik) werden Extrahaushalte (Fonds, Einrichtungen und Unternehmen, die mehrheitlich von den öffentlichen Haushalten – auch von diesen gemeinsam – mittelbar oder unmittelbar bestimmt sind) ab 2007 berücksichtigt. Bei den Ländern sind dies u. a. die ausgegliederten Hochschulen des Staatssektors mit eigenem Rechnungswesen sowie die aus den öffentlichen Haushalten ausgegliederten Statistischen Ämter und Bau- und Liegenschaftsbetriebe. Im Jahr 2009 sind Einheiten hinzugekommen, die zur Bewältigung der Finanz- und Wirtschaftskrise gegründet wurden. Ab 2011 wurde der Berichtskreis erneut erweitert, sodass nun alle Extrahaushalte erfasst werden. Die Vergleichbarkeit der Daten ist somit über einen längeren Zeitraum hinweg eingeschränkt.</p>
Datenquellen	<p>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (Berechnungsstand: November 2014)</p> <p>Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung der Kassenstatistik)</p>

noch: Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge – Definitionen, Methoden, Datenquellen
E und Literaturhinweise

E.d Ausgaben für Forschung und Entwicklung

Definition und Methode	<p>(Ausgaben des Wirtschaftssektors, des Hochschulsektors und des Staatssektors für die Durchführung von Forschung und Entwicklung in jeweiligen Preisen / Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen) x 100 [Prozent]</p> <p>Die Abgrenzung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) erfolgt entsprechend der methodischen Regelungen des Frascati-Handbuches der OECD. Danach ist FuE „systematische, schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes, einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden“. Das Hauptkriterium für die Abgrenzung von FuE gegenüber verwandten Tätigkeiten ist das Vorhandensein eines nennenswerten Elements von Weiterentwicklung.</p> <p>Daten zu den FuE-Ausgaben werden in den Sektoren Wirtschaft, Staat und Hochschulen getrennt erhoben (im Sektor Wirtschaft zweijährlich) und beschreiben die im jeweiligen Sektor durchgeführten FuE-Aktivitäten, unabhängig von der Herkunft der hierfür eingesetzten Mittel. Zum Wirtschaftssektor gehören die Forschungsabteilungen der Unternehmen und die Institutionen für Gemeinschaftsforschung. Zum Hochschulsektor zählen Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Theologische Hochschulen, Kunsthochschulen sowie Fachhochschulen. Zum Staatssektor gehören die außerhalb der Hochschulen angesiedelten staatlich geförderten Einrichtungen der deutschen Forschungsorganisationen.</p> <p>Das Bruttoinlandsprodukt umfasst den Wert aller im Inland innerhalb eines Jahres produzierten Waren und Dienstleistungen (Produktionswert) abzüglich der bei der Produktion verbrauchten Güter (Vorleistungen).</p> <p>Die Bezugnahme der FuE-Ausgaben auf das Bruttoinlandsprodukt ermöglicht Vergleiche zwischen Ländern.</p>
Datenquellen	<p>Bundesministerium für Bildung und Forschung: Bundesbericht Forschung/Bundesbericht Forschung und Innovation (verschiedene Ausgaben)</p> <p>Bundesministerium für Bildung und Forschung: Forschung und Innovation in Deutschland (verschiedene Ausgaben)</p> <p>Bundesministerium für Bildung und Forschung: Grund- und Strukturdaten (verschiedene Ausgaben)</p> <p>Statistisches Bundesamt: Regionale Wissenschafts- und Technologieindikatoren</p> <p>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder</p> <p>Fraunhofer-Gesellschaft: Jahresbericht 2012</p> <p>Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren: Geschäftsbericht 2013</p> <p>Leibniz-Gemeinschaft: Jahresbericht 2012/2013</p> <p>Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.: Jahresbericht 2012</p> <p>Internetauftritte der Forschungsorganisationen</p> <p>Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz</p>
Literaturhinweise	<p>Beschlüsse des Europäischen Rates vom 25./26. März 2010. European Council Document EUCO 7/10 vom 26.3.2010.</p> <p>Bundesministerium für Bildung und Forschung: Bundesbericht Forschung und Innovation 2012. Bonn/Berlin 2012.</p> <p>Organisation for Economic Co-operation and Development: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Frascati Manual 2002. Paris 2002.</p>

E.e Staatsverschuldung

Definition und Methode	<p>Schulden je Einwohner/-in = Schuldenstand des öffentlichen Gesamthaushalts am 31.12. / Bevölkerungsstand am 30.6. [Euro je Einwohner/-in]</p> <p>Berücksichtigt werden bis 2009 Kreditmarktschulden (Wertpapierschulden und Schuldscheindarlehen) und Kassenkredite (kurzfristige Verbindlichkeiten zur Überbrückung vorübergehender Kassenanspannungen) der Länder sowie der Gemeinden und Gemeindeverbände. Mit dem Berichtsjahr 2010 wurde die Systematik der Schuldenstatistik geändert. Seitdem wird zwischen Schulden beim öffentlichen und beim nicht-öffentlichen Bereich unterschieden. Zu den Schulden beim nicht-öffentlichen Bereich zählen alle Schulden, die bei in- und ausländischen Kreditinstituten oder sonstigen in- und ausländischen Stellen aufgenommen worden sind, einschließlich Kassenkredite. Der Unterschied zu der bis zum Berichtsjahr 2009 üblichen Abgrenzung der Kreditmarktschulden besteht darin, dass die Schulden gegenüber der gesetzlichen Sozialversicherung und den öffentlichen Zusatzversorgungseinrichtungen nunmehr als Schulden beim öffentlichen Bereich nachgewiesen werden. Außerdem waren in den Kreditmarktschulden keine Kassenkredite enthalten. Diese wurden separat ausgewiesen. Da eine nachträgliche Aufteilung der Kassenkredite in vom öffentlichen oder nicht-öffentlichen Bereich gewährte Mittel nicht möglich ist, sind in den hier für die Jahre bis 2009 ausgewiesenen Werten auch dem öffentlichen Bereich zuzurechnende Kassenkredite enthalten. Insofern sind die Daten mit denen der Berichtsjahre 2010 und 2011 nur eingeschränkt vergleichbar.</p> <p>Eine weitere Einschränkung der Vergleichbarkeit ergibt sich durch Veränderungen im Berichtskreis der Schuldenstatistik. Ab 2006 beinhaltet die Darstellung ausgewählte Extrahaushalte. Dies sind Fonds, Einrichtungen und Unternehmen, die mehrheitlich von den öffentlichen Haushalten – auch von diesen gemeinsam – unmittelbar oder mittelbar bestimmt sind und die zum Sektor Staat gehören. Bei den Ländern sind dies u. a. die ausgegliederten Hochschulen des Staatssektors mit eigenem Rechnungswesen sowie die aus den öffentlichen Haushalten ausgegliederten Statistischen Ämter und Bau- und Liegenschaftsbetriebe. Kriterium für die Zugehörigkeit zum Sektor Staat ist u. a. der Anteil des Staates an der Finanzierung der Einheit. Im Jahr 2009 sind Extrahaushalte hinzugekommen, die zur Bewältigung der Finanzmarkt- und Konjunkturkrise gebildet wurden. Ab 2010 wurde der Berichtskreis erneut erweitert, sodass nun alle Extrahaushalte von der Schuldenstatistik erfasst werden.</p> <p>Finanzierungssaldo je Einwohner/-in = Finanzierungssaldo des öffentlichen Gesamthaushalts / Bevölkerungsstand am 30.6. [Euro je Einwohner/-in]</p> <p>Finanzierungssaldo = bereinigte Einnahmen – bereinigte Ausgaben (Rechnungsergebnisse)</p> <p>Die Betrachtung langer Reihen ist auch hier wegen Veränderungen im Berichtskreis der Jahresrechnungsstatistik nur eingeschränkt möglich. So waren beispielsweise bis 2002 auch die kommunalen Krankenhäuser mit kaufmännischem Rechnungswesen Teil des Berichtskreises der Jahresrechnungsstatistik. Seit dem Berichtsjahr 2002 werden die Rechnungsergebnisse des öffentlichen Gesamthaushalts zudem in einer neuen haushalts-systematischen Gliederung veröffentlicht. Im Jahr 2006 wurde der Berichtskreis um die Extrahaushalte erweitert. Diese wurden bis einschließlich 2009 allerdings nur unvollständig erfasst. Neben der Vervollständigung bei der Erfassung der Extrahaushalte wurde 2010 das Erhebungsprogramm umgestellt und ein überarbeiteter Merkmalskatalog zugrunde gelegt.</p> <p>Die berücksichtigten Bevölkerungsstände basieren auf den Fortschreibungsergebnissen der Volkszählung 1987. Ab 2011 werden die Ergebnisse des Zensus 2011 verwendet.</p>
------------------------	--

noch: E **Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Zukunftsvorsorge – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise**

noch: E.e Staatsverschuldung

noch: Definition und Methode	<p>Zins-Steuer-Quote = (Zinsausgaben am Kreditmarkt / bereinigte Steuereinnahmen) x 100 [Prozent]</p> <p>Die Definition des Indikators erfolgt in Anlehnung an die Definition des Stabilitätsrates. Während sich der Stabilitätsrat bei der Bestimmung der Zins-Steuer-Quote auf die Zinsausgaben am Kreditmarkt beschränkt, berücksichtigt das Bundesverfassungsgericht zusätzlich die Zinsausgaben an den öffentlichen Bereich. Die Zinszahlungen an den öffentlichen Bereich machen in Rheinland-Pfalz und in den anderen Flächenländern weniger als ein Prozent der gesamten Zinsausgaben aus.</p> <p>Die Steuereinnahmen werden um die Zu- und Abflüsse im Rahmen des Länderfinanzausgleichs sowie der Bundesergänzungszuweisungen und der Kfz-Steuer-Kompensation bereinigt. Andere steuerähnliche Abgaben bleiben unberücksichtigt. Abweichend von der Definition des Stabilitätsrates bleibt die Förderabgabe ebenfalls unberücksichtigt, da die entsprechenden Angaben in der Datenquelle nicht verfügbar und hinsichtlich der Größenordnung vernachlässigbar sind. Obwohl es sich hier um keine echte Quote (Anteilswert) handelt, wird der Indikatorwert üblicherweise als Prozentwert ausgewiesen.</p> <p>Wegen der Problematik im Zusammenhang mit der Umstellung auf doppisches Haushalts- und Rechnungswesen in den Kommunen und Erfassung bzw. Konsolidierung der Extrahaushalte erfolgt eine Beschränkung auf den Landeshaushalt (Kernhaushalt).</p>
Datenquellen	<p>Statistik der Schulden der öffentlichen Haushalte</p> <p>Jahresrechnungsstatistik</p> <p>Fortschreibung des Bevölkerungsstandes</p> <p>Gesetz zur Regelung der finanziellen Kompensation zugunsten der Länder in Folge der Übertragung der Ertragshoheit der Kraftfahrzeugsteuer auf den Bund (KraftStKompG)</p> <p>Zentrale Datenstelle der Landesfinanzminister (Sonderauswertung der Kassenstatistik des Statistischen Bundesamtes)</p>
Literaturhinweise	<p>Bundesministerium der Finanzen: Dritter Bericht zur Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen. Berlin 2011.</p> <p>Gauss, L./Scharfe, S.: Schulden des öffentlichen Gesamthaushaltes 2009 im Zeichen der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise. In: Wirtschaft und Statistik 8/2010, S. 754–764.</p> <p>Rehm, H.: Statistiken der öffentlichen Finanzen – aussagekräftiger und aktueller. In: Wirtschaft und Statistik 3/2006, S. 279–302.</p> <p>Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Staatsverschuldung wirksam begrenzen. Expertise im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie. Wiesbaden 2007.</p> <p>Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Verantwortung für Europa wahrnehmen. Jahresgutachten 2011/12. Wiesbaden 2011.</p> <p>Scharfe, S.: Schulden des öffentlichen Gesamthaushaltes am 31. Dezember 2010. In: Wirtschaft und Statistik 11/2011, S. 1117–1125.</p> <p>Scharfe, S.: Schulden des öffentlichen Gesamthaushaltes am 31. Dezember 2011. In: Wirtschaft und Statistik 10/2012, S. 882–890.</p> <p>Scharfe, S.: Schulden des öffentlichen Gesamthaushaltes am 31. Dezember 2013. In: Wirtschaft und Statistik, 10/2014, S. 613–620.</p> <p>Schmidt, N.: Ausgliederungen aus den Kernhaushalten: öffentliche Fonds, Einrichtungen und Unternehmen. In: Wirtschaft und Statistik 2/2011, S. 154–163.</p> <p>Statistisches Bundesamt: Schulden der öffentlichen Haushalte 2013. Fachserie 14, Reihe 5. Wiesbaden 2014.</p> <p>Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen: Nachhaltigkeit in der Finanzpolitik. Konzepte für eine langfristige Orientierung öffentlicher Haushalte. Bonn 2001.</p>

F
Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise
F.a Ganztagsbetreuung für Kinder im Vorschulalter

Definition und Methode	<p>Ganztagsbetreuungsquote = $\left[\frac{\text{Ganztags betreute Kinder in Kindertageseinrichtungen oder in öffentlich geförderter Kindertagespflege}}{\text{Kinder der gleichen Altersgruppe (unter drei Jahre bzw. drei bis fünf Jahre)}} \times 100 \text{ [Prozent]} \right]$</p> <p>Aufgrund einer methodischen Umstellung der zugrunde liegenden Erhebung im Jahr 2012 ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus den Jahren 2006 bis 2011 mit den Ergebnissen ab 2012 eingeschränkt. Für die Zeitreihe von 2006 bis 2011 gilt, dass ein Kind zur Gruppe der Ganztagsbetreuten zählt, wenn es mehr als sieben Stunden täglich am Stück, also ohne Unterbrechung, in einer Kindertageseinrichtung betreut wird oder die durchschnittliche vertraglich vereinbarte tägliche Betreuungszeit bei einer öffentlich geförderter Tagespflegeperson mehr als sieben Stunden beträgt. Seit 2012 wird statt des täglichen Stundenumfanges der Betreuung in einer Kindertageseinrichtung lediglich der wöchentliche Stundenumfang der Betreuung in einer Kindertageseinrichtung sowie die Anzahl der Betreuungstage pro Woche erhoben.</p> <p>Die Kindertagespflege umfasst nur diejenigen Betreuungsarrangements, die mit öffentlichen Mitteln gefördert werden. Eine rein privat organisierte Kinderbetreuung wird nicht erfasst.</p> <p>Die Stichtage der Erhebungen sind der 1. März eines Jahres (bzw. bis 2008 der 15. März eines Jahres) für die Zahl der Kinder in Ganztagsbetreuung und der 31. Dezember des Vorjahres für die Zahl der Kinder insgesamt.</p> <p>Bei der Berechnung der Betreuungsquoten wurde ab 2011 die Bevölkerungsfortschreibung auf Basis des Zensus 2011 zugrunde gelegt. Die im Indikatorenbericht ausgewiesenen Betreuungsquoten können von den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes abweichen, da dort zur Berechnung der Quoten weiterhin die Bevölkerungsfortschreibung auf der Grundlage der Volkszählung 1987 verwendet wird.</p>
Datenquellen	<p>Statistik der Kinder- und Jugendhilfe (Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen sowie Kinder und tätige Personen in öffentlich geförderter Kindertagespflege)</p> <p>Fortschreibung des Bevölkerungsstandes</p>

F.b Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern

Definition und Methode	<p>Verdienstabstand (Gender Pay Gap) = $\left[\frac{(\text{durchschnittlicher Bruttostundenverdienst von männlichen Arbeitnehmern} - \text{durchschnittlicher Bruttostundenverdienst von weiblichen Arbeitnehmern})}{\text{durchschnittlicher Bruttostundenverdienst von männlichen Arbeitnehmern}} \times 100 \text{ [Prozent]} \right]$</p> <p>Bruttostundenverdienst = $\left(\frac{\text{Bruttomonatsverdienst der Beschäftigten [Vollzeit-, Teilzeit- und geringfügig Beschäftigte sowie Auszubildende und Praktikanten der Wirtschaftsabschnitte C bis K und M bis O nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003] - Sonderzahlungen}}{\text{bezahlte Stunden}} \right)$</p> <p>Die Berechnung erfolgt nach Eurostat-Definition unbereinigt auf der Basis der Verdienststrukturerhebung. Die Verdienststrukturerhebung basiert auf der von 1951 bis 2001 durchgeführten Gehalts- und Lohnstrukturerhebung (GLS). Sie wurde in der aktuellen Form erstmals 2006 durchgeführt und 2010 und 2014 wiederholt. Die Ergebnisse der neuesten Erhebung stehen noch nicht zur Verfügung. Für 2014 erfolgt daher eine Fortschreibung mit den Veränderungsraten der Vierteljährlichen Verdiensterhebung auf Basis der Verdienststrukturerhebung 2010.</p>
Datenquellen	<p>Verdienststrukturerhebung</p> <p>Vierteljährliche Verdiensterhebung</p>

noch: Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

noch: F.b Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern

Literaturhinweise	<p>Finke, C.: Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen. Eine Ursachenanalyse auf Grundlage der Verdienststrukturerhebung 2006. In: Wirtschaft und Statistik 1/2011, S. 36–48.</p> <p>Statistisches Bundesamt: Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen 2006. Wiesbaden 2010.</p>
-------------------	--

F.c Gemeldete und aufgeklärte Straftaten

Definition und Methode	<p>Häufigkeitszahl = (gemeldete Straftaten / Bevölkerung am 1.1.) x 100 000 [je 100 000 Einwohner/-innen]</p> <p>Aufklärungsquote = (aufgeklärte Straftaten / gemeldete Straftaten) x 100 [je 100 gemeldete Straftaten]</p> <p>In der Polizeilichen Kriminalstatistik (PKS) werden die von den Polizeibehörden bearbeiteten begangenen Straftaten einschließlich der mit Strafe bedrohten Versuche und die ermittelten Tatverdächtigen erfasst. Grundsätzlich sind auch die vom Zoll bearbeiteten Rauschgiftdelikte einbezogen. Für die Erfassung müssen überprüfte Anhaltspunkte zum Tatbestand (Erfüllung aller Tatbestandsmerkmale einer Strafrechtsnorm), zum Tatort und zur Tatzeit bzw. zum Tatzeitraum (mindestens das Jahr) vorliegen. Bei Großverfahren wie Betrugsdelikten werden nur durchermittelte Vorgänge gemäß der Anzahl der Geschädigten erfasst. Nicht einbezogen werden Ordnungswidrigkeiten, politisch motivierte Straftaten (Staatschutzdelikte) sowie – mit wenigen Ausnahmen – Verkehrsdelikte. Ferner bleiben Verstöße gegen strafrechtliche Landesgesetze, Datenschutzgesetze und Versammlungsgesetze der Länder unberücksichtigt. Um ein möglichst vollständiges Bild der erfassbaren Sicherheitslage zu erhalten, werden auch die von strafunmündigen Kindern oder von schuldunfähigen psychisch Kranken begangenen Taten erfasst. Die Erfassung erfolgt als „Ausgangsstatistik“, d. h., die bekannt gewordenen Straftaten werden erst nach Abschluss der polizeilichen Ermittlungen vor Aktenabgabe an die Staatsanwaltschaft oder das Gericht erfasst. Der Erfassung liegt der Straftatenkatalog zugrunde.</p> <p>Die Aussagekraft der Polizeilichen Kriminalstatistik ist insbesondere dadurch eingeschränkt, dass der Polizei ein Teil der begangenen Straftaten nicht bekannt wird. Der Umfang dieses sogenannten „Dunkelfeldes“ hängt von der Art des Deliktes ab und kann sich unter dem Einfluss von Faktoren wie der Anzeigebereitschaft der Bevölkerung oder der Intensität der Verbrechenkontrolle auch im Zeitablauf ändern. Es kann daher nicht von einem feststehenden Verhältnis zwischen begangenen und statistisch erfassten Straftaten ausgegangen werden.</p>
Datenquellen	Polizeiliche Kriminalstatistik des Bundeskriminalamtes (PKS Bundeskriminalamt, 2000–2013)
Literaturhinweise	<p>Bundeskriminalamt: PKS-Zeitreihen. Hinweise zu den Daten – 1987 bis einschl. 2013 –. Unter: http://www.bka.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/PolizeilicheKriminalstatistik/2013/Zeitreihen/hinweiseZuDenDaten__pdf,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/hinweiseZuDenDaten__pdf.pdf (abgerufen am 20.11.2014).</p> <p>Bundesministerium des Innern (Hrsg.): Polizeiliche Kriminalstatistik 2013. Berlin 2014.</p>

F.d Vorzeitige Sterblichkeit

Definition und Methode Vorzeitige Sterblichkeit₀₋₆₅ =

$$\sum_i \left(\text{Gestorbene}_i \cdot \frac{\text{Standardbevölkerung}_i}{\text{Durchschnittsbevölkerung}_i} \right) \cdot \frac{100\,000}{\sum_i \text{Standardbevölkerung}_i}$$

[Vorzeitig Gestorbene je 100 000 Einwohner im Alter unter 65 Jahren der Standardbevölkerung]

Die Berechnung erfolgt auf Basis von Altersgruppen i. Dabei handelt es sich um Fünf-Jahres-Altersgruppen mit Ausnahme der beiden Gruppen „unter 1-Jährige“ und „1- bis unter 5-Jährige“.

Die vorzeitige Sterblichkeit berücksichtigt gemäß der Definition Sterbefälle unter 65 Jahren einschließlich der unter 1-Jährigen.

Eine Standardisierung der Kennzahl ist Voraussetzung für zeitliche, regionale und geschlechtsspezifische Vergleiche. Durch die Standardisierung wird die Kennzahl zu einer fiktiven Größe, was zwar Vergleiche ermöglicht, die Interpretation einzelner Werte allerdings einschränkt. Es wurde das Verfahren der direkten Altersstandardisierung auf der Basis der „alten europäischen Standardbevölkerung“ verwendet.

Datenquellen

Todesursachenstatistik
Fortschreibung des Bevölkerungsstandes
Gesundheitsberichterstattung des Bundes
Gesundheitsberichterstattung des Landes Rheinland-Pfalz
Gesundheitsberichterstattung des Bundes
Todesursachenstatistik
Abgekürzte Sterbetafeln

Literaturhinweise

Arbeitsgemeinschaft der Obersten Landesgesundheitsbehörden (AOLG): Indikatorenset für die Gesundheitsberichterstattung der Länder. Dritte Fassung. Bielefeld 2003.
Robert Koch-Institut: Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 52. Berlin 2011.

F.e Übergewichtige Menschen

Definition und Methode	<p>Erwachsene (18 Jahre und älter):</p> $(\text{Erwachsene mit Übergewicht bzw. Adipositas} / \text{Erwachsene}) \times 100 \text{ [Prozent]}$ <p>Nach der Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gelten folgende Grenzwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Übergewicht: Body-Mass-Index (BMI) = 25 bis unter 30 ■ Adipositas: BMI = 30 und mehr <p>Es gilt: $\text{BMI} = \text{Körpergewicht in kg} / (\text{Körpergröße in m})^2$</p> <p>Die auf Basis des BMI errechneten Anteilswerte der Erwachsenen mit Übergewicht bzw. Adipositas werden auf der Grundlage des Bevölkerungsaufbaus gemäß Zensus 2011 standardisiert, um Vergleiche zwischen unterschiedlichen Regionen (Rheinland-Pfalz, Deutschland) und über die Zeit (1999, 2003, 2005, 2009, 2013) uneingeschränkt vornehmen zu können. (Im letzten Indikatorenbericht erfolgte die Altersstandardisierung auf die Standardbevölkerung „Deutschland 1987“.) Die Daten zu den Körpermaßen, aus denen sich der BMI errechnen lässt, werden im Rahmen des Mikrozensus erhoben. Da die Beantwortung dieser Fragen freiwillig ist, bezieht sich die Auswertung nur auf die Bevölkerung mit Angaben zu Körpergröße und Körpergewicht. Bislang liegen Daten für die Jahre 1999, 2003, 2005, 2009 und 2103 vor.</p> <p>Kinder zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung (im Alter von fünf oder sechs Jahren):</p> $(\text{Kinder der Schuleingangsuntersuchung mit Übergewicht bzw. Adipositas} / \text{Kinder der Schuleingangsuntersuchung}) \times 100 \text{ [Prozent]}$ <p>Die Einschätzung des Gewichtsstatus von Kindern beruht ebenfalls auf dem BMI. Auf der Basis früherer Messungen, die als Vergleichswerte dienen, erfolgt die Einteilung in Gewichtskategorien. Ein Kind wird als übergewichtig bzw. adipös eingestuft, wenn sein BMI-Wert oberhalb des 90. bzw. des 97. Perzentils der Vergleichsgruppe liegt. Im Unterschied zu den Erwachsenen werden bei Kindern Geschlecht und Alter bei der Beurteilung mitberücksichtigt, da ihr BMI-Wert aufgrund von Wachstum und Pubertät von typischen alters- und geschlechtsspezifischen Faktoren beeinflusst wird.</p> <p>Die Daten zum Gewichtsstatus der Kinder (Kategorien „übergewichtig“ und „adipös“) stammen aus der Schuleingangsuntersuchung. Diese ärztliche Untersuchung findet in der Regel ein Jahr vor Schuleintritt statt, also üblicherweise im Alter von fünf oder sechs Jahren. Da nur ein Altersjahr betrachtet wird, ist eine Altersstandardisierung nicht erforderlich. Die Ergebnisse beruhen auf den Angaben von 23 der 24 Gesundheitsämter in Rheinland-Pfalz.</p>
Datenquellen	<p>Mikrozensus</p> <p>Schuleingangsuntersuchung</p>
Literaturhinweise	<p>Krause, L./Ellert U., Kroll, L. E./Lampert, T.: Gesundheitsbezogene Lebensqualität von übergewichtigen und adipösen Jugendlichen. In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 57–4 (2014), S. 445-454.</p> <p>Krause, L./Kleiber, D., Lampert, T.: Psychische Gesundheit von übergewichtigen und adipösen Jugendlichen unter Berücksichtigung von Sozialstatus und Schulbildung. In: Prävention und Gesundheitsförderung 9–4 (2014), S. 264-273.</p> <p>Robert Koch-Institut: Übergewicht und Adipositas. Faktenblatt zur GEDA 2012: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“. Berlin 2014.</p> <p>Robert Koch-Institut: Übergewicht und Adipositas. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 16. Berlin 2005.</p> <p>Statistisches Bundesamt: Mikrozensus 2013 – Fragen zur Gesundheit. Körpermaße der Bevölkerung. Wiesbaden 2014.</p> <p>Statistisches Bundesamt: Gesundheit – Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12, Reihe 7.2. Wiesbaden 2010.</p>

F.f Demografische Entwicklung

Definition und Methode	<p>Fortgeschriebener Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt $t+1$ = (Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt t) + (Zahl der Lebendgeborenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) – (Zahl der Gestorbenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) + (Zahl der Zugezogenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) – (Zahl der Fortgezogenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) [Messzahl: 1991 = 100]</p> <p>Die Ergebnisse der jeweils letzten Zählung der Bevölkerung werden mit den Ergebnissen der Statistiken der natürlichen Bevölkerungsbewegung sowie der Wanderungsstatistik fortgeschrieben. Die Daten zu diesen Statistiken werden von den Statistischen Ämtern der Länder bei den Standesämtern und den Meldebehörden erhoben. Ferner werden sonstige Bestandskorrekturen sowie Gebietsstandsänderungen für die Fortschreibung des Bevölkerungsbestandes berücksichtigt. Bei den Bevölkerungsdaten im früheren Bundesgebiet und Berlin-West handelt es sich ab 30. Juni 1987 um Fortschreibungszahlen, die auf Ergebnissen der Volkszählung vom 25. Mai 1987 basieren, in den neuen Bundesländern und Berlin-Ost werden die Fortschreibungszahlen auf der Grundlage eines zum 3. Oktober 1990 erstellten Abzugs des früheren zentralen Einwohnerregisters Berlin-Biesdorf ermittelt. Ab 2011 werden für das gesamte Bundesgebiet die Ergebnisse des Zensus 2011 verwendet.</p> <p>Vorausberechneter Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt $t+1$ = (Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt t) + (Erwartete Zahl der Lebendgeborenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) – (Erwartete Zahl der Gestorbenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) + (Erwartete Zahl der Zugezogenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) – (Erwartete Zahl der Fortgezogenen zwischen den Zeitpunkten t und $t+1$) [Messzahl: 1991 = 100]</p> <p>Für die Vorausberechnung des Bevölkerungsstandes werden Annahmen zum zukünftigen Verlauf der Geburtenhäufigkeit, der Lebenserwartung und der Wanderungen bis zum Zieljahr getroffen. Sie basieren sowohl auf Analysen der bisherigen Entwicklung dieser Komponenten und der sie bestimmenden Faktoren als auch auf den Hypothesen zu den aus heutiger Sicht absehbaren zukünftigen Trends.</p> <p>Der Modellrechnung für Rheinland-Pfalz (Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung; Basisjahr: 2010; Mittlere Variante) liegen folgende Annahmen zugrunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Geburtenrate bleibt über den gesamten Zeitraum der Vorausberechnung konstant bei 1,4 Kinder je Frau. ▪ Die Lebenserwartung nimmt bis 2060 bei Frauen von 82,4 auf 89,2 Jahre und bei Männern von 77,5 auf 85 Jahre um etwa sieben Jahre zu. ▪ Der Wanderungssaldo bleibt über den gesamten Zeitraum der Vorausberechnung konstant bei +4 000. <p>Der Modellrechnung für Deutschland (12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung; Basis: 31.12.2008; Variante 1-W1) liegen folgende Annahmen zugrunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Geburtenrate wird während des gesamten Zeitraums der Vorausberechnung mit durchschnittlich 1,4 Kindern pro Frau als konstant angenommen. ▪ Die Lebenserwartung bei Geburt steigt bis 2060 für Mädchen auf 89,2 und für Jungen auf 85 Jahre. ▪ Der Außenwanderungssaldo der Bevölkerung beträgt während des gesamten Zeitraums der Vorausberechnung 100 000 jährlich.
------------------------	---

**noch:
F Sozialer Zusammenhalt und Bevölkerung – Definitionen, Methoden, Datenquellen und
Literaturhinweise****noch: F.f Demografische Entwicklung**

noch:
Definition und Methode

Altersstruktur:
 $\text{Gesamtlastquotient} = (\text{unter 20-Jährige} + 65\text{-Jährige und Ältere}) / \text{Bevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren}$
 $\text{Jugendquotient} = \text{unter 20-Jährige} / \text{Bevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren}$
 $\text{Altenquotient} = 65\text{-Jährige und Ältere} / \text{Bevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren}$
Die Bevölkerungsstände der jeweiligen Altersgruppe im Zeitverlauf basieren auf der Fortschreibung bzw. der Vorausberechnung der Bevölkerung.

Datenquellen

Fortschreibung des Bevölkerungsstandes
Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz
12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes
United Nations: World Population Prospects, 2012 Revision (medium variant)

Literaturhinweise

Bloom, D. E./Canning, D.: Demographic challenges, fiscal sustainability and economic growth. Program on the Global Demography of Aging. Working Paper No. 8. Harvard School of Health 2003.
Internetauftritt Deutsche Stiftung Weltbevölkerung: www.weltbevölkerung.de (abgerufen am 08.12.2014).
Perman, R. et al. (eds.): Natural Resource and Environmental Economics. Harlow et al. 2003.
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung. Bad Ems 2012.
United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division: World Population Prospects. The 2012 Revision. Unter: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm> (abgerufen am 03.02.2015).
United Nations: Report of the International Conference on Population and Development, Cairo, 5-13 September 1994. New York 1995.

G

Bildung und Qualifikation – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

G.a Öffentliche Ausgaben für Bildung

Definition und Methode	<p>Bildungsausgabenquote = $\frac{\text{Ausgaben (Grundmittel) der öffentlichen Haushalte für das Bildungswesen}}{\text{Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen}} \times 100$ [Prozent]</p> <p>Die Bildungsausgabenquote ist eine „unechte“ Quote, da die Bildungsausgaben keine echte Teilmenge des Bruttoinlandsproduktes sind.</p> <p>Bei den Grundmitteln handelt es sich um die Differenz zwischen den Ausgaben eines Aufgabenbereichs und den Einnahmen (aus dem öffentlichen und nichtöffentlichen Bereich), die dem jeweiligen Aufgabenbereich zuzurechnen sind. Die Grundmittel zeigen die aus allgemeinen Haushaltsmitteln (Steuern, Mitteln aus Finanzausgleich, Kreditmarktmitteln und Rücklagen) zu finanzierenden Ausgaben eines bestimmten Aufgabenbereichs einschließlich der investiven Maßnahmen. Bedingt durch ihren Charakter als Saldogröße hängt die Höhe der Grundmittel sowohl von der Ausgaben- als auch von der Einnahmenentwicklung in einem Bereich ab. So können nicht nur sinkende Ausgaben, sondern auch steigende Einnahmen zu einem Rückgang der Grundmittel führen.</p> <p>Die Darstellung der Ausgaben für die Bundesländer umfasst sowohl die staatliche Ebene (Landeshaushalt) als auch die kommunale Ebene (Haushalte der Gemeinden, Gemeindeverbände und Zweckverbände).</p> <p>Zum Bildungswesen zählen folgende Aufgabenbereiche (Funktionen bzw. Oberfunktionen): Allgemeinbildende und berufliche Schulen (11, 12), Hochschulen (13), Förderung von Schülern/-innen, Studierenden und dergleichen (14), Sonstiges Bildungswesen (15), Jugendarbeit und Jugendverbandsarbeit (261), Förderung von Kindern in Tageseinrichtungen und in Tagespflege (264), Einrichtungen der Jugendarbeit und Jugendverbandsarbeit (271), Tageseinrichtungen für Kinder (274). Nach dem neuen Funktionenplan, der ab dem Haushaltsjahr 2012 gilt, wurden die Funktionen 264 und 274 zur neuen Funktion 27 Kindertagesbetreuung nach dem SGB VIII zusammengefasst. Die Funktion 271 ging in die Funktion 261 Jugendarbeit und Jugendverbandsarbeit auf.</p> <p>Bis 2011 entstammen die Daten des Bildungsfinanzberichts 2014 für Land und Kommunen der Jahresrechnungsstatistik. Für 2012 und 2013 liegen nur vorläufige Angaben vor, die für das Land aus der Haushaltsansatzstatistik und für die Kommunen durch eine Fortschreibung auf der Basis der Jahresrechnungsstatistik 2011 mithilfe von Ergebnissen der vierteljährlichen Kassenstatistik gewonnen werden.</p> <p>Der Bildungsfinanzbericht 2014 verwendet zur Berechnung der Bildungsausgaben je Einwohner/-in aus methodischen Gründen noch die Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1987, weist jedoch für die Jahre 2011 bis 2013 bereits nachrichtlich die Bildungsausgaben je Einwohner/-in auf der Basis des Zensus 2011 aus. Um die Vergleichbarkeit zu den anderen Indikatoren zu gewährleisten, wurden hier die Angaben auf der Grundlage des Zensus 2011 verwendet.</p>
Datenquellen	<p>Statistisches Bundesamt: Bildungsfinanzbericht 2014</p> <p>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (Berechnungsstand März 2014)</p>
Literaturhinweise	<p>Statistisches Bundesamt: Bildungsfinanzbericht 2014. Wiesbaden 2014.</p>

G.b Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund

Definition und Methode	<p>(Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund und Hauptschulabschluss / Schulentlassene mit Migrationshintergrund) x 100 [Prozent]</p> <p>(Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund und qualifiziertem Sekundarabschluss I / Schulentlassene mit Migrationshintergrund) x 100 [Prozent]</p> <p>(Schulabsolventinnen und -absolventen mit Migrationshintergrund und Fachhochschulreife (schulischer Teil) oder allgemeiner Hochschulreife / Schulentlassene mit Migrationshintergrund) x 100 [Prozent]</p> <p>Schulabsolventinnen und -absolventen sind hier Schülerinnen und Schüler, die eine allgemeinbildende Schule mit Schulabschluss (ohne Abschluss- bzw. Abgangszeugnis der Förderschule) verlassen.</p> <p>Schulabgängerinnen und -abgänger sind hier Schülerinnen und Schüler, die eine allgemeinbildende Schule ohne Hauptschulabschluss (einschließlich Abschluss- bzw. Abgangszeugnis der Förderschule) verlassen.</p> <p>Schulentlassene sind Schulabsolventinnen und -absolventen sowie Schulabgängerinnen und -abgänger.</p> <p>Die Externen (Nichtschülerprüfungen) sowie die Schulentlassenen der Schularten Kollegs und Abendgymnasien sind in den Zahlen nicht enthalten.</p> <p>Ein Migrationshintergrund ist in der Schulstatistik nach der Definition der Kultusministerkonferenz bei Schülerinnen und Schülern anzunehmen, wenn mindestens eines der folgenden drei Merkmale zutrifft: keine deutsche Staatsangehörigkeit, nichtdeutsches Geburtsland, nichtdeutsche Verkehrssprache in der Familie bzw. im häuslichen Umfeld. Diese Merkmale werden noch nicht in allen Bundesländern erfragt, sodass kein Bundesvergleich möglich ist.</p>
------------------------	---

Datenquellen	Statistik der allgemeinbildenden Schulen
--------------	--

Literaturhinweise	Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Kennzahlen zur Bildung in Rheinland-Pfalz 2011. Bad Ems 2013.
-------------------	--

G.c Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen

Definition und Methode	<p>Als Studienanfänger/-innen werden Studentinnen und Studenten bezeichnet, die im ersten Hochschulse semester an einer deutschen Hochschule eingeschrieben sind. Die Zahl der Studienanfänger/-innen eines Studienjahres ergibt sich aus den Studienanfänger/-innen eines Sommersemesters und des darauffolgenden Wintersemesters.</p> <p>Nach den internationalen Konventionen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) wird die Studienanfängerquote nach dem Quotensummenverfahren ermittelt. Hierfür wird zunächst für jeden einzelnen Altersjahrgang der Bevölkerung der Anteil der Studienanfängerinnen und -anfänger im jeweiligen Berichtsjahr berechnet. Diese Anteile werden anschließend addiert und ergeben so die Studienanfängerquote. Die mit dem Quotensummenverfahren errechnete Studienanfängerquote schätzt den Anteil der Personen einer synthetischen Alterskohorte, die zu einem beliebigen Zeitpunkt in ihrem Leben ein Erststudium beginnt.</p> <p>Bei den Berechnungen nach dem Quotensummenverfahren stammt die altersspezifische Bevölkerung aus der Bevölkerungsstatistik zum 31. Dezember des Vorjahres. Den Berechnungen liegt die Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1987 zugrunde. Seit einer Umstellung des Berechnungsverfahrens des Statistischen Bundesamtes werden die Ergebnisse der Studierenden- und der Bevölkerungsstatistik nicht mehr über das Alter, sondern über das Geburtsjahr zugeordnet. Da die Umrechnung rückwirkend nur für ausgewählte Jahre erfolgte, liegt für die Jahre 2000 bis 2009 keine geschlossene Zeitreihe vor.</p>
------------------------	--

noch:
G

Bildung und Qualifikation – Definitionen, Methoden, Datenquellen und Literaturhinweise

noch: G.c Studienanfängerinnen und -anfänger nach Fächergruppen

noch: Definition und Methode

Die Darstellung differenziert nach Fächergruppen berücksichtigt die Studentinnen und Studenten im ersten Fachsemester. Fachsemester sind die in einem Studiengang absolvierten Semester. Daher zählen zu den Studienanfänger/-innen im ersten Fachsemester auch diejenigen, die vor der Aufnahme ihres Studiums bereits in einem anderen Studiengang eingeschrieben waren. In der Studierendenstatistik wird zwischen neun Fächergruppen unterschieden, die sich aus verwandten Studienfächern zusammensetzen. Da Studienfächer der Fächergruppe Veterinärmedizin nicht an rheinland-pfälzischen Hochschulen angeboten werden, bleibt diese Fächergruppe bei der Betrachtung außen vor.

Datenquellen

Studierendenstatistik

Statistisches Bundesamt: Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen (Fachserie 11, Reihe 4.3.1)

Literaturhinweise

Scharfe, S.: Einfluss doppelter Abiturientenjahrgänge auf die Entwicklung der Studienanfängerquote. In: Wirtschaft und Statistik 6/2010, S. 552-560.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Kennzahlen zur Bildung in Rheinland-Pfalz 2011. Bad Ems 2013.

G.d Qualifikationsniveau der 25- bis 34-Jährigen

Definition und Methode

$\text{Zahl der Personen im Alter von 25 bis 34 Jahren mit dem jeweils höchsten Bildungsabschluss} / \text{Zahl der Personen im Alter von 25 bis 34 Jahren} \times 100$ [Prozent]

Es wird zwischen drei Personengruppen unterschieden:

- mit abgeschlossener Berufsausbildung (einschließlich Anlernausbildung, berufliches Praktikum, Berufsvorbereitungsjahr, berufsqualifizierender Abschluss an Berufsfach-/Kollegschole, Meister-/Technikerausbildung, Fachschulabschluss, Abschluss einer ein-, zwei- oder dreijährigen Schule für Gesundheits- und Sozialberufe, Abschluss einer Fachakademie oder einer Berufsakademie, Abschluss der Fachschule der ehemaligen DDR),
- mit Hochschulabschluss; dazu zählen: Verwaltungsfachhochschulabschluss (ausgenommen 1999 bis 2001), Fachhochschulabschluss (auch Ingenieurschulabschluss), Universitätsabschluss (wissenschaftliche Hochschule, Kunsthochschule), Promotion,
- ohne berufsbildenden oder Hochschulabschluss; in dieser Gruppe ist ein geringer Anteil von Personen enthalten, die bereits einen Abschluss besitzen und sich zum Erhebungszeitpunkt in einer weiteren Berufs- oder Hochschulausbildung befinden.

Datenquelle ist der Mikrozensus, eine jährlich durchgeführte Stichprobenerhebung mit einem Auswahlsatz von ein Prozent der Bevölkerung. Aufgrund einer Änderung der Erhebungsmethodik ist ein Vergleich mit den Jahren vor 2005 nicht sinnvoll. Die Zeitreihen beginnen daher erst mit dem Jahr 2005. Die Ergebnisse der Berichtsjahre 2005 bis 2012 beruhen auf der Bevölkerungsfortschreibung auf der Basis der Volkszählung 1987. Ab dem Berichtsjahr 2013 wird die Fortschreibung auf der Grundlage des Zensus 2011 verwendet.

Datenquellen

Mikrozensus

Literaturhinweise

Autorengruppe Bildungsberichterstattung: Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. Bielefeld 2012.

Bildnachweis

Titel	
Oben links	Marcus Gloger
Oben Mitte	Pink Badger – Fotolia
Oben rechts	Dominik Ketz Fotografie
Mitte links	Vulkanpark GmbH
Mitte Mitte	kbuntu – Fotolia
Mitte rechts	Thomas Hartmann
Unten links	Jamrooperfix – Fotolia
Unten Mitte	Dominik Ketz Fotografie
Unten rechts	BASF
Seite 6	Dominik Ketz Fotografie
Seite 8	Dominik Ketz Fotografie
Seite 12	Landtag Rheinland-Pfalz
Seite 18	Stefan Redel – Fotolia
Seite 22	juwi
Seite 24	M. Schuppich – Fotolia
Seite 28	Diane Dammers
Seite 29	Vulkanpark GmbH
Seite 30	Dominik Ketz Fotografie
Seite 34	Jamrooperfix – Fotolia
Seite 35	Smileus – Fotolia
Seite 37	Dominik Ketz Fotografie
Seite 39	Romy Siemens
Seite 40	esterpoon – Fotolia
Seite 43	Marcus Gloger
Seite 45	kbuntu – Fotolia
Seite 51	ivylingpy – Fotolia
Seite 52	photo 5000 – Fotolia
Seite 54	Simone Emmerichs
Seite 56	Iris Stadler
Seite 61	Iris Stadler
Seite 71	Pink Badger – Fotolia
Seite 79	Rainer Sturm, Pixelio
Seite 97	vlexx GmbH
Seite 103	BASF
Seite 119	Bundesgartenschau Koblenz 2011 GmbH
Seite 135	Thomas Hartmann

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz,
Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz
Stiftsstraße 9
55116 Mainz
E-Mail: poststelle@mwkel.rlp.de
Internet: www.mwkel.rlp.de
Telefon: 06131 16-0
Telefax: 06131 16-2100

Erschienen im Januar 2016

Redaktion und fachliche Zuständigkeit:

Michael Frein, Stefanie Mittenzwei
Referat Nachhaltigkeit
Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz,
Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz

Redaktion Indikatorenbericht:

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
Mainzer Straße 14–16
56130 Bad Ems
E-Mail: poststelle@statistik.rlp.de
Internet: www.statistik.rlp.de
Telefon: 02603 71-0
Telefax: 02603 71-3150

Redaktion:

Dr. Ludwig Böckmann, Dr. Ninja Lehnert
Stand der Daten: April 2015
Redaktionsschluss: 17.07.2015

Fotosatz:

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Bad Ems

Druck:

odd GmbH & Co. KG
Print und Medien
Otto-Meffert-Straße 5
55543 Bad Kreuznach
www.odd.de

Papier: Hello Fat matt 1.1 weiß



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Rheinland-Pfalz herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von 6 Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Eine kostenlose PDF-Version dieser Ausgabe finden Sie zum Download auf den Internetseiten des Ministeriums unter www.mwkel.rlp.de oder www.nachhaltigkeit.rlp.de.

© Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz,
Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz,
Mainz 2016

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,
ENERGIE UND
LANDESPLANUNG

Stiftsstraße 9
55116 Mainz

poststelle@mwkel.rlp.de
www.mwkel.rlp.de
www.nachhaltigkeit.rlp.de

Für Smartphone-Benutzer: Sie erhalten weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit, wenn Sie den Bildcode mit einer im Internet verfügbaren App scannen.

