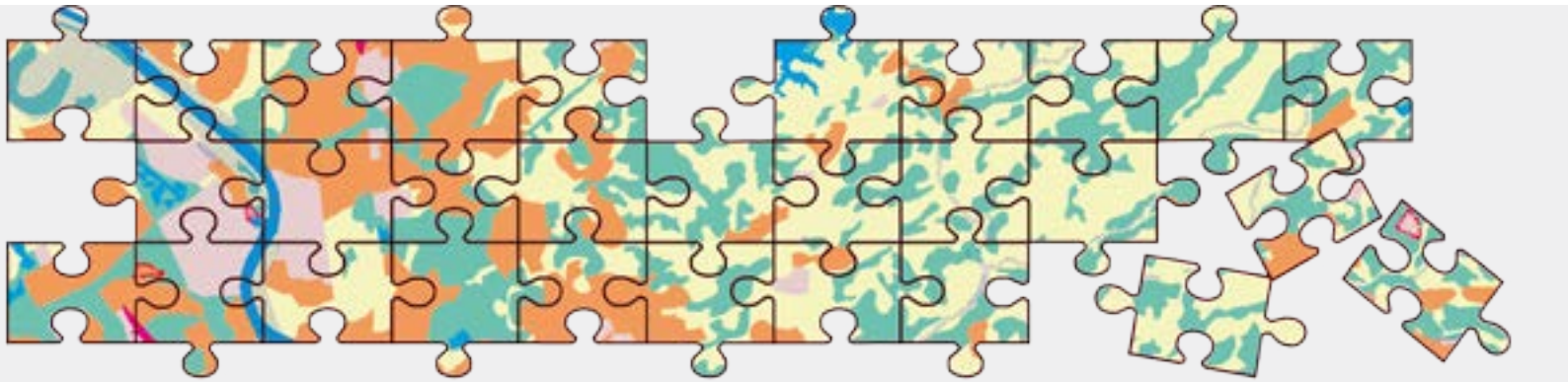
Anlage 1

Bezirksregierung Köln

Regionale Perspektiven
für die Planungsregion Köln



DIE REGIERUNGSPRÄSIDENTIN



Erarbeitet durch
Bezirksregierung Köln
Dezernat 32
Regionalentwicklung, Braunkohle
Telefon 0221/147-2032
Fax 0221/147-3624
regionalplanung@brk.nrw.de

Herausgeber
Bezirksregierung Köln
Zeughausstraße 2-10
50667 Köln
Telefon 0221/147-0
Fax 0221/147-3185poststelle@brk.nrw.de
www.brk.nrw.de

Herstellung und Druck
Herstellung: Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit der BRK
Druck: Druckerei der BRK

Stand: Oktober 2015



Regionale Perspektiven für die Planungs-region Köln

Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

	Vorwort	**6**
1.	**Perspektiven für die Regionalplanfortschreibung**	**8**
1.1	Überblick	10
1.2	Motivation	13
1.3	Charakteristik der Planungsregion	14
1.4	Rahmenbedingungen	16
1.4.1	Politische und gesellschaftliche Entwicklungen	16
1.4.2	Rechtliche Vorgaben	17
1.4.3	Zielsetzungen des Entwurfs des Landesentwicklungsplans NRW	18
2.	**Gesamträumliche Herausforderungen**	**22**
2.1	Regionale und grenzüberschreitende Kooperationen	24
2.1.1	Regionale Kooperationen – Ausgangslage	24
2.1.2	Regionale Kooperationen – Handlungsfelder	27
2.1.3	Grenzüberschreitende Kooperationen – Ausgangslage	28
2.1.4	Grenzüberschreitende Kooperationen – Handlungsfelder	31
2.2	Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung	32
2.2.1	Ausgangslage	32
2.2.2	Handlungsfelder	34
2.3	Klimaschutz und Klimaanpassungen	36
2.3.1	Ausgangslage	37
2.3.2	Handlungsfelder	38
2.4	Risikovorsorge	40
2.4.1	Ausgangslage	40
2.4.2	Handlungsfelder	44
3.	**Siedlungsflächen**	**46**
3.1	Ausgangslage	48
3.1.1	Bevölkerung	48
3.1.2	Wirtschaft	52
3.1.3	Siedlungsraum	57
3.1.4	Fazit Ausgangslage	69
3.2	Handlungsfelder	69
3.2.1	Identifizierung Zentral bedeutsamer Allgemeiner Siedlungsbereiche	70
3.2.2	Bedarfsberechnung und Siedlungsflächenmonitoring	72
3.2.3	Sicherung und Entwicklung von Wirtschaftsflächen	74
3.2.4	Steuerung der Flächenentwicklung für Logistik und Häfen	77
3.2.5	Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Mobilität	78
3.2.6	Steuerung des Großflächigen Einzelhandels	79
3.3	Fazit Siedlungsflächen	81
4.	**Freiraum**	**84**
4.1	Ausgangslage	87
4.1.1	Zerschneidung des Freiraums	90
4.1.2	Schutzwürdige Böden	92
4.1.3	Landwirtschaft	93
4.1.4	Wald und Forstwirtschaft	96
4.1.5	Regionaler Biotopverbund	99
4.2	Handlungsfelder	100
4.2.1	Regionales Freiraumsystem als Teil Grüner Infrastruktur	101
4.2.2	Freiraumschutz in verdichteten Gebieten (Regionale Grünzüge)	102

4.2.3	Unzerschnittene (Frei-)Räume	103
4.2.4	Schutzwürdige Böden	104
4.2.5	Landwirtschaft	104
4.2.6	Wald und Forstwirtschaft	104
4.2.7	Regionaler Biotopverbund	105
5.	**Wasser**	**106**
5.1	Ausgangslage	108
5.1.1	Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Talsperren	108
5.1.2	Vorbeugender Hochwasserschutz	110
5.2	Handlungsfelder	115
5.2.1	Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Talsperren	115
5.2.2	Vorbeugender Hochwasserschutz	116
6.	**Verkehr und Entsorgung**	**118**
6.1	Verkehrsinfrastruktur	120
6.1.1	Ausgangslage	120
6.1.2	Handlungsfelder	120
6.2	Entsorgungsinfrastruktur	121
6.2.1	Ausgangslage	121
6.2.2	Handlungsfelder	122
7.	**Nichtenergetische Rohstoffe**	**124**
7.1	Ausgangslage	126
7.1.1	Regionaler Planungsbedarf	126
7.1.2	Regionalplanerische Instrumente	127
7.1.3	Vorkommen von Locker- und Festgesteinen	127
7.2	Handlungsfelder	128
7.2.1	Fortschreibung des Regionalplans	128
8.	**Erneuerbare Energien**	**130**
8.1	Energiepolitische und rechtliche Rahmenbedingungen	132
8.2	Ausgangslage	133
8.2.1	Windenergieanlagen	133
8.2.2	Solarenergieanlagen	135
8.2.3	Bioenergieanlagen	136
8.2.4	Wasserkraftwerke	137
8.2.5	Geothermie	138
8.3	Handlungsfelder	138
8.3.1	Windenergie	139
8.3.2	Solarenergie	139
8.3.3	Bioenergie	140
8.3.4	Wasserkraft	141
9.	**Braunkohle**	**142**
9.1	Ausgangslage	144
9.2	Handlungsfelder	144
	Verzeichnisse	**146**
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	148
	Quellenverzeichnis	150

Vorwort

Perspektiven für die Region – Zukunftsaussichten für den Regierungsbezirk Köln schaffen, auch dieser Aufgabe muss sich die Bezirksregierung Köln stellen. Wir unterstützen die Stärkung des Wirtschaftsstandortes und den Ausbau der Wissensregion, damit unsere Region im Wettbewerb bestehen kann. Ebenso stehen der Schutz sowie die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und der Umwelt im Vordergrund unserer Arbeit. Sie sind das Potenzial für mehr Lebensqualität der Menschen in unserem Bezirk.

Die verschiedensten Fachkompetenzen, die der Bezirksregierung dabei zur Verfügung stehen, reichen von der Genehmigung und Überwachung großer Industrieanlagen bis zur Aufsicht von Schulen, von der Stadtsanierung und der Aufsicht über die kommunalen Finanzen bis hin zur Regionalplanung. Dieses Arbeitsgebiet ist eine Gemeinschaftsaufgabe der Regionalplanungsbehörde – dem Dezernat 32 der Bezirksregierung – und des Regionalrates mit seinen kommunalen Vertretern. Zentrales Instrument dabei ist der Regionalplan als fachübergreifender gesamträumlicher Plan.

Die Notwendigkeit einer Gesamtfortschreibung der regionalen Entwicklungsziele steht dabei im Mittelpunkt der hier von der Regionalplanungsbehörde vorgelegten Regionalen Perspektiven. In den letzten Jahren haben sich neue Themen, neue Herausforderungen, neue Ziele ergeben. Klimawandel, veränderte ökonomische Rahmenbedingungen oder der demografische Wandel sind bereits im Regierungs-bezirk Köln angekommen. Die rechtlichen Anforderungen an die Raumordnung haben sich weiterentwickelt und ein neuer Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen wird erarbeitet.



Diesen Veränderungen wollen wir uns mit der Fortschreibung des Regionalplans Köln stellen. Den Weg zu einem neuen Regionalplan werden wir im Dialog gehen. Eine breite Diskussion über die Ausgestaltung der zukünftigen Entwicklung in unserer Region ist dabei Aufgabe und Chance zugleich. Diese Einladung gilt für alle interessierten und betroffenen regionalen Akteure und besonders für die Vertreter des Regionalrates Köln.

Wir stehen noch am Anfang eines langen Weges. Die Regionalen Perspektiven sollen dazu die ersten Anregungen geben. Wesentlich für einen erfolgreichen regionalen Austausch ist, dass alle Akteure ergebnisoffen über die vielfältigen Positionen in der Region diskutieren. Die Bezirksregierung wird diesen Prozess stützen und tragen. Gemeinsames Ziel ist es, uns auf einen erfolgreichen regionalen Zukunftsplan für unseren Regierungs-bezirk zu verständigen. Ich bin zuversichtlich, dass uns dies zusammen gelingen wird.

Ihre

Gisela Walsken – Regierungspräsidentin Köln


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015



Perspektiven für die Regionalplan-fortschreibung

1

Perspektiven für die Regionalplan-fortschreibung

1.1 Überblick

Der Regierungsbezirk Köln zeichnet sich durch eine hohe Lebensqualität und eine leistungsfähige Wirtschaftsstruktur aus. Gleichwohl ist es notwendig, den zukünftigen Herausforderungen, denen sich diese Planungsregion stellen muss, bereits heute aktiv und mit den richtigen Entscheidungen zu begegnen.

Die Regionalplanungsbehörde der Bezirksregierung Köln (Dezerant 32, Regionalentwicklung) zeigt in den Regionalen Perspektiven auf, warum der Regionalplan Köln überarbeitet werden muss und in welchen Bereichen ein besonderer raumordnerischer Handlungsbedarf gegeben ist, d.h. welche regionalplanerischen Festsetzungen für die Entwicklung der Planungsregion Köln notwendig sind.

Festzustellen ist, dass sich sowohl die Siedlungs- als auch die Freiraumstrukturen der Planungsregion Köln als sehr heterogen und vielfältig darstellen. Die Ballungsräume entlang der Rheinschiene und die Städteregion Aachen sind geprägt durch eine hohe Siedlungsdichte und eine starke Wirtschaftskraft mit entsprechenden Siedlungs-, Gewerbe- und Industriebereichen sowie einem geringen verfügbaren Flächenpotenzial. Differenzierter zeigt sich das Bild in den peripheren, weniger dicht besiedelten Bereichen. Teilweise unterscheiden sich bereits die einzelnen Kommunen innerhalb der Kreisgebiete strukturell deutlich voneinander. Ein ähnliches Bild zeigt die Freiraumstruktur. Die dicht besiedelten Bereiche sind beeinflusst durch einen geringen Freiraumanteil, der sich stetig verringert. Die noch weitgehend naturnahen Mittelgebirgslandschaften der Eifel und des Bergischen Landes, die sich im Osten und Süden der Rheinschiene bzw. im Süden des Aachener Verdichtungsbereiches anschließen, sind von einem hohen Waldanteil geprägt. Die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst stark den Freiraum der westlichen Bördelandschaften. Ein weiteres Spezifikum sind die Abgrabungslandschaften des rheinischen Braunkohlereviers.

Sehr unterschiedlich zeigen sich auch die aktuellen und zu erwartenden Folgen des demographischen Wandels. Hier liegen Kommunen mit Bevölkerungswachstum direkt neben Gemeinden, die bereits heute mit weniger Einwohnern rechnen müssen. Der Trend der wirtschaftlichen Entwicklung kann sich davon wiederum unterscheiden.

Ein grundsätzliches Ziel der Raumordnung ist es, durch eine nachhaltige Entwicklung Zukunftschancen zu eröffnen und die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse herzustellen. Dazu stellen die Regionalen Perspektiven umfassend die aktuelle Ausgangslage in der Region Köln dar und zeigen in den Handlungsfeldern auf, welche Rahmenbedingungen für die zukünftige Entwicklung gelten. Zusammenfassend ergeben sich aus der aufgezeigten thematischen Bandbreite folgende raumordnerische Handlungserfordernisse:

Siedlungsentwicklung

Die Entwicklung von Siedlungsflächen hat in der Planungsregion bedarfsgerecht zu erfolgen. Die Ermittlung des Umfangs der zukünftigen Bauflächen erfolgt auf der Grundlage des landesweit eingeführten Siedlungsflächenmonitorings sowie einer abgestimmten Berechnungsmethodik. Dies kommt den unterschiedlichen Entwicklungserfordernissen in der Planungsregion entgegen. Bei der Siedlungsentwicklung gilt das Leitbild der nachhaltigen europäischen Stadt, d.h. es ist ein kompaktes Siedlungsgefüge anzustreben.

Bandartige Entwicklungen und Splittersiedlungen sind zu vermeiden, die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum.
Zur Sicherung der Daseinsvorsorge und gleichwertiger Lebensverhältnisse sind neben dem Zentrale-Orte-Konzept des Landesentwicklungsplanes auf der regionalen und örtlichen Ebene Zentral bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche festzulegen. Kommunen sollen nicht zuletzt aufgrund der demografischen Entwicklung ihre Siedlungsentwicklung auf die Ortsteile konzentrieren, in denen sich ein komprimiertes Angebot an Infrastruktureinrichtungen befindet.
Die Ermittlung von möglichen Intensivierungen und Nachnutzungen vorhandener Gewerbe- und Industrieflächen (Brachflächen) hat Priorität vor der Ausweisung von Neustandorten. Eine bedarfsgerechte Gewerbeflächenentwicklung mit kooperativ und interkommunal erarbeiteten regionalen Gewerbeflächenkonzepten soll weitere Chancen eröffnen.

Freiraumsicherung

Die Sicherung des Freiraums mit seinen vielfältigen Funktionen ist in Korrespondenz zur Siedlungsentwicklung eine der zentralen Aufgaben der räumlichen Entwicklung. Die zusätzliche Inanspruchnahme von Freiraum ist im Sinne der nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen möglichst zu vermeiden. Die Zielsetzung für die Planungsregion besteht darin, ein zusammenhängendes und funktionsfähiges Freiraumsystem als Grüne Infrastruktur zu sichern und dessen qualitative Weiterentwicklung zu ermöglichen. Die Erhaltung und Stärkung der vielfältigen Funktionen des Freiraums ist ein wesentlicher Beitrag zur langfristigen Sicherung der Umwelt- und Standortbedingungen und damit der Lebensqualität aller Einwohner. Der Auftrag des Freiraumschutzes betrifft insbesondere die dicht besiedelten und besonders belasteten Gebiete in der Planungsregion Köln. Hier ist der Nutzungsdruck auf den verbliebenen Freiraum beträchtlich. Aufgrund der Funktionen des verbliebenen Freiraums, z.B. für Erholungs- und Freizeitnutzung oder als lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsraum, hat der Freiraumschutz in diesen Gebieten einen besonderen Stellenwert. Im Regionalplan sind hier Regionale Grünzüge als Vorranggebiete dauerhaft zu sichern.

Rohstoffsicherung

Für die nichtenergetischen Bodenschätze (Kiese, Sande, Steine) ist es erforderlich, besonders geeignete Lagerstätten langfristig vor konkurrierenden Nutzungen zu sichern und für eine geordnete Gewinnung vorzuhalten. Beides kann ausschließlich durch die Festlegung von Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) in Regionalplänen verbindlich erfolgen. Insbesondere aufgrund jüngerer Rechtsprechungen ist es erforderlich, die gegenwärtigen textlichen und zeichnerischen Festlegungen in Bezug auf die Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze des Regionalplans zu überprüfen und sie auf der Basis eines bezirksumfassenden Abgrabungskonzepts fortzuschreiben.

Erneuerbare Energien

Dem Ausbau der Windenergie kommt eine wichtige Rolle im Rahmen der Energiewende zu. Eine räumliche Steuerung dieser privilegierten Nutzung ist zwingend erforderlich, um die Wirkungen auf die Bevölkerung, sowie Natur und Landschaft zu minimieren. Nach den Zielen des Entwurfes zum Landesentwicklungsplan sollen daher neben den Konzentrationsflächen in den Flächennutzungsplänen der Kommunen nun auch Vorranggebiete für die Windenergie in den Regionalplänen dargestellt werden. Die Anla-

gen der Solar- und Bioenergie sind in der Regel nicht raumbedeutsam und werden über die Vorgaben des Baurechtes umgesetzt. Für die Einzelfälle, in denen diesen Vorhaben eine Raumbedeutsamkeit zukommt, wird der Regionalplan Köln entsprechende textliche Ziele und Grundsätze zur räumlichen Steuerung aufnehmen.

Klimaschutz/-anpassung

Im Klimaschutzgesetz NRW wurden Ziele definiert, die auch in die Raumordnungspläne d.h. die Regionalpläne aufgenommen werden sollen. Die raumordnerische Sicherung des Freiraums ist eine wesentliche Maßnahme der Klimaanpassung. Das gilt insbesondere für die Freiräume in Verdichtungsgebieten wie der Rheinschiene, die als Regionale Grünzüge gesichert werden. Diese dienen den angrenzenden Siedlungsbereichen als Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen. Bei der Festlegung der Regionalen Grünzüge ist dies zu beachten. Auch die regionalplanerische Sicherung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz und die angestrebte kompakte Siedlungsentwicklung mit einer verkehrsarmen Erschließung dienen dem Klimaschutz.

Risikovorsorge

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung hat von 2013 bis 2015 das Modellprojekt der Raumordnung Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung durchgeführt. Der Regierungsbezirk Köln war dabei die Modellregion. Betrachtet wurden die Gefährdungen durch Flusshochwasser, Erdbeben und die hier ansässigen Störfallbetriebe. Es ist vorgesehen, die Ergebnisse der Studie in die Fortschreibung des Regionalplans Köln einfließen zu lassen.

Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

Charakteristische Kulturlandschaften stellen mit ihrer Vielfalt einen wichtigen Faktor für die Lebensqualität der Bevölkerung in einer Region dar. Sie stiften Identität und fördern die Ausbildung eines regionalen Bewusstseins. Die Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung wird als fachübergreifend angelegtes Thema in den fortzuschreibenden Regionalplan einfließen. Über regionalplanerische Festsetzungen sollen bei Planung und Änderung räumlicher Nutzungen die Qualität, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaften des Planungsraumes erhalten und entwickelt werden.

Regionale Kooperationen – Metropolregion Rheinland

Im Regierungsbezirk Köln gibt es zahlreiche teilweise langjährige und gut ausgebildete regionale Kooperationen mit unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtungen, die in der Regel sehr starke räumliche Bezüge haben und damit für die Regionalplanung von Bedeutung sind. Diese Kultur der freiwilligen Zusammenarbeit ist eine gute Grundlage zur Bewältigung der zukünftigen raumordnerischen Herausforderungen, wie der Sicherung der Daseinsvorsorge oder des demographischen Wandels. Vor dem Hintergrund geänderter gesellschaftlicher und rechtlicher Rahmenbedingungen werden interkommunale und regionale Kooperationen zukünftig zur Sicherung gemeinsamer Infrastrukturen oder Entwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen weiter an Bedeutung gewinnen. Der Prozess zur Bildung einer Metropolregion Rheinland ist das aktuellste Beispiel in der Region. Im April 2015 haben dazu die betroffenen regionalen Akteure auf Initiative der Regierungspräsidentinnen aus Köln

und Düsseldorf eine engere Zusammenarbeit in den Bereichen Verkehr und Infrastruktur, Bildung und Forschung, Standortmarketing, Kultur und Regionalplanung vereinbart. Es ist geplant, noch im Jahre 2015 ein entsprechendes Arbeitsprogramm abzustimmen. Zielsetzung des fortzuschreibenden Regionalplans Köln ist es, insbesondere die interkommunale und regionale Flächenentwicklung zu ermöglichen und zu fördern.

Die Inhalte, Informationen, Daten und Handlungsempfehlungen der Regionalen Perspektiven wurden zu dem Zweck zusammengestellt, den regionalen Entscheidungsträgern darzulegen, warum der Regionalplan Köln fortgeschrieben werden muss, wo sich die drängenden Konflikte befinden und welche Möglichkeiten regionalplanerischer Festlegungen sich zur Lösung anbieten. Die Regionalen Perspektiven sind insofern die Basis für die anstehende Fortschreibung des Regionalplans Köln.

1.2 Motivation

Wie kaum eine anderere Region in Deutschland ist der Regierungsbezirk Köln – in der Folge als Planungsregion Köln bezeichnet – geprägt von den räumlichen Verflechtungen zwischen den städtischen Zentren am Rhein und im Aachener Raum und den angrenzenden vielfältigen Landschaftsräumen des Bergischen Landes, der Eifel, der Börde oder des Siebengebirges. Um auf der Grundlage dieser Ausgangsbedingungen auch zukünftig eine nachhaltige Entwicklung in der Planungsregion zu ermöglichen, sind bereits heute zielgerichtete Entscheidungen und Vereinbarungen zu treffen. Der Raumordnung, d.h. insbesondere der Regionalplanung, kommt mit ihren überörtlichen und fachübergreifenden Regelungsmöglichkeiten dabei eine wichtige Rolle zu.

Der aktuelle Regionalplan Köln gliedert sich in drei räumliche Teilabschnitte: Region Köln, Region Aachen, Region Bonn/Rhein-Sieg. Diese sind seit dem Jahr 2001, 2003 bzw. 2004 rechtskräftig. Da diesen Planwerken lange Erarbeitungszeiträume vorausgehen, sind die zugrunde gelegten inhaltlichen Konzepte noch einige Jahre älter. Dies bedeutet wiederum, dass sich viele der aktuellen raumrelevanten Entwicklungen nicht in den geltenden regionalplanerischen Festlegungen wiederfinden: Demographischer Wandel, wirtschaftlicher Strukturwandel, großflächiger Einzelhandel, die europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie, rechtliche Anforderungen an die räumliche Steuerung der Rohstoffsicherung oder Kulturlandschaftsentwicklung seien hier nur beispielhaft angeführt.

Die nun angestrebte Gesamtfortschreibung der seit über 10 Jahren geltenden räumlichen Teilabschnitte des Regionalplans Köln bietet eine hervorragende Möglichkeit, die aktuellen regionalen Handlungserfordernisse gebündelt in eine vorausschauende und nachhaltige regionale Siedlungsentwicklung einfließen zu lassen. Darüber hinaus hat die Landesregierung beschlossen, den Landesentwicklungsplan NRW grundlegend zu überarbeiten. Dazu wurde am 25.06.2013 ein erster Entwurf (ergänzt durch Kabinettsbeschlüsse vom 28.04.2015 und 23.06.2015) vorgelegt. Wenn der Landesentwicklungsplan voraussichtlich im Jahr 2016 rechtskräftig ist, wird sich daraus ein Überarbeitungsbedarf für die nordrhein-westfälischen Regionalpläne ergeben, da deren Inhalte aus den Vorgaben des Landesentwicklungsplanes zu entwickeln sind.

Auch die stetig wachsende Konkurrenz unter den europäischen Regionen, sowie die Notwendigkeit öffentliche Mittel effizienter einzusetzen, lässt für die räumliche Planung die Notwendigkeit einer verstärkten Kooperation unter den Gebietskörperschaften und den regionale Akteuren erkennen. Die sich abzeichnende Bildung einer Metropolregion Rheinland über die Grenzen der Planungsregion Köln hinweg kann dazu neue Möglichkeiten eröffnen.

Die Regionalplanungsbehörde hat sich auf der Grundlage dieser Entwicklungen das Ziel gesetzt, in einem ersten Arbeitsschritt die gegenwärtige Ausgangslage der wichtigen raumrelevanten Nutzungen für die gesamte Planungsregion Köln in dem hier vorliegenden Startdokument, den Regionalen Perspektiven, darzustellen. Adressaten sind neben den Mitgliedern des Regionalrates auch die regionalen Akteure wie Fachverwaltungen, Kommunen oder Interessensverbände. Die nachfolgenden Ausführungen betrachten insbesondere, in welchen Handlungsfeldern Regionalplanung die aktuellen Prozesse aktiv mitgestalten kann oder wo sich neue Aufgaben für die Raumordnung ergeben.

Durch die Aufbereitung der aktuellen raumordnerischen Fragestellungen der Planungsregion Köln in den anschließenden Kapiteln der Regionalen Perspektiven wird die Möglichkeit eröffnet, die regionalen Entscheidungsträger schon sehr frühzeitig in den Prozess der anstehenden Regionalplanfortschreibung einzubinden. Ziel ist es, gemeinsam mit den Regionalratsmitgliedern und den regionalen Akteuren im Vorfeld des formalen Planverfahrens eine inhaltliche Diskussion zu führen und sich auf gemeinsame Leitlinien der Regionalplanfortschreibung zu verständigen. Diese Ergebnisse stellen dann die Basis für den noch ausstehenden Grundsatzbeschluss des Regionalrates zur Regionalplanfortschreibung dar.

1.3 Charakteristik der Planungsregion Köln

Die Planungsregion erstreckt sich in West-Ost-Richtung auf einer Länge von 135 km und in Nord-Süd-Richtung auf 122 km. Mit einer Ausdehnung von 7.400 km² ist sie mit Abstand die größte Planungsregion in NRW (Regionalverband Ruhr 4.400 km², Planungsregion Düsseldorf 3.500 km²). Hier lebten zum Stichtag 31.12.2013 4,4 Millionen Einwohner, womit die Region fast so bevölkerungsstark ist wie der Regionalverband Ruhr mit 5,05 Millionen Einwohnern. Die Planungsregion Düsseldorf beheimatet 3,2 Millionen Menschen. Die Einwohnerdichte in der Planungsregion Köln lag im Jahr 2014 mit 598 Einwohnern je km² über dem Landesdurchschnitt von 516 Einwohnern je km² (IT.NRW 2014a).

Geprägt ist die Region von einer großen Heterogenität hinsichtlich ihrer Raum-, Wirtschafts- und Sozialstruktur. Die Siedlungsbereiche konzentrieren sich schwerpunktmäßig auf das Städteband längs des Rheins, den südlichen Teil der Rheinschiene. Hier liegen die drei großen kreisfreien Städte des Bezirks: Köln, Leverkusen und Bonn. Die westlichste Großstadt ist Aachen, Mittelpunkt einer zweiten – kleineren – Städteballung im Dreiländereck, die in den Agglomerationen um Maastricht und Lüttich ihre europäischen Partner findet. Die 4 Großstädte Aachen, Bonn, Köln, Leverkusen hatten im Jahr 2014 mit zusammen 1.748.000 Einwohnern einen Anteil von ca. 40% an der Bevölkerung der Planungsregion und von gut 9,9% am Landeswert. Die Stadt Köln ist dabei mit 1.034.200 Einwohnern

die mit Abstand größte Stadt in NRW (IT.NRW 2014a).

Die Planungsregion Köln verfügt über eine sehr abwechslungsreiche Raumstruktur. Den Kern bildet die vom Rhein durchflossene Kölner Bucht, ein Teil der Niederrheinischen Tieflandbucht. Auf der westlichen und der östlichen Seite wird sie von den Höhen des Rheinischen Schiefergebirges flankiert; diese sind in der Planungsregion Köln das südliche Bergische Land und die Nordeifel. Der zweite Agglomerationsschwerpunkt Aachen grenzt südlich direkt an die Ausläufer der Nordeifel und des Hohen Venns. Im Norden der Planungsregion geht die Landschaft in die Niederrheinische Tiefebene über.

Auch die Landschafts- und Freiraumstruktur ist vielfältig. Während im schwächer besiedelten Raum östlich der Rheinebene eine heterogene land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung vorherrscht, zieht sich westlich der Rheinebene mit den Börden ein breites Landwirtschaftsband von Euskirchen über Düren nach Nordwesten. Südlich und südwestlich von Aachen, Düren und Euskirchen finden sich die wenigen zusammenhängenden Waldgebiete der westlichen Planungsregion Köln. Insgesamt liegt der Anteil von Landwirtschaftsflächen an der Gesamtfläche bei 47,8%, der Anteil der Wald- und Gehölzflächen bei 29,4%. Mit einem Flächenanteil von 46,9% werden vom aktuellen Regionalplan bereits heute weite Teile der Planungsregion als Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung abgesichert. Ausnahmen bilden das breite Landwirtschaftsband im Westen der Planungsregion sowie die dicht besiedelte Rheinebene. Gerade in der südlichen Rheinebene, aber auch westlich von Euskirchen sowie südöstlich von Bonn findet sich die höchste Dichte an naturschutzfachlich bedeutenden Gebieten.

Die Industrie- und Gewerbeflächen konzentrieren sich vor allem im Großraum Köln, aber auch in Aachen und entlang der Autobahn A4 zwischen Aachen und Köln, in geringerer Ausprägung zudem im Nordwesten der Planungsregion. Gerade in der Rheinebene treffen Wohn- und Industrie- bzw. Gewerbeansiedlungen unmittelbar auf-einander. Kennzeichnend für die Planungsregion Köln ist auch ihre wirtschaftsstrukturelle Vielseitigkeit. Vor allem im Niederrheinischen Tiefland, in der Jülicher Börde, in der Kölner Bucht und der Eifel ist nach wie vor die Landwirtschaft mit Obst- und Gemüseanbau, Viehzucht und Weidewirtschaft bedeutend. Längs des Rheins erstrecken sich in Leverkusen, Köln und Wesseling zahlreiche bedeutende Unternehmen der (petro-) chemischen, pharmazeutischen und Lebensmittelindustrie sowie des Automobilbaus. Köln ist als größte Stadt der Planungsregion außerdem ein Zentrum von Handel, Dienstleistung, Medien und Tourismus. Im Bonner Raum sind neben einzelnen DAX-Unternehmen mittelständisches Gewerbe, Handel und Dienstleistung vorherrschend. Hier finden sich Standorte bedeutender Wissenschafts-, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, darunter auch zahlreiche UN-Institute. Ein weiterer wichtiger Wirtschaftsfaktor ist der Tourismus.

Der Nordwesten der Planungsregion Köln ist Zentrum des Rheinischen Braunkohlereviers und geprägt von der Braunkohleförderung in den großflächigen Abbaugebieten Garzweiler II, Inden II und Hambach. Der einst ausgedehnte Steinkohlenbergbau im Westen und Südwesten der Planungsregion (Aachener Revier) wurde bis Ende der 1990er Jahre eingestellt. Die Wirtschaft in dieser Region konzentriert sich nach dem Strukturwandel auf mittelständisches Gewerbe, Produktion (Glas- und Kunststoffproduk-

tion, Metallverarbeitung), oder auch chemische und pharmazeutische Industrie. Die Stadt Aachen ist Zentrum von Maschinenbau, Elektrotechnik, Autozulieferern und Süßwarenproduktion und beherbergt zudem bedeutende Forschungseinrichtungen.

Ebenfalls einen Strukturwandel durchlief das Bergische Land im Osten der Planungsregion. Die dortige Wirtschaft war bis ins 20. Jahrhundert geprägt von Eisen-, Blei- und Kupferbergbau sowie Metall-, Textil- und Papierproduktion. Heute dominieren mittelständisches Gewerbe (Elektrotechnik, Maschinen- und Fahrzeugbau, Metall- und Kunststofferzeugung und -verarbeitung) und Dienstleistung (Tourismus).

1.4 Rahmenbedingungen

1.4.1 Politische und gesellschaftliche Entwicklungen

Die Planungsregion Köln sieht sich aktuell und in naher Zukunft mit dynamisch verlaufenden Wandlungsprozessen konfrontiert: der sich in den Teilräumen sehr unterschiedlich vollziehende demografische Wandel, die veränderten Standortansprüche der regionalen Wirtschaft, der Klimawandel mit den notwendigen räumlichen Anpassungen, die Energiewende, die Endlichkeit der Flächeninanspruchnahme und der Zustand der Infrastrukturen bilden die zentralen Handlungsfelder einer zukunftsgerechten Politik und Planung.

Dieser differenziert zu betrachtende Transformationsprozess ist gekennzeichnet von parallelen, gegenläufigen oder sogar sich widersprechenden Entwicklungen. Die politische und administrative Zielsetzung sollte nun darin bestehen, unter Berücksichtigung dieser Ausgangslage den räumlichen Umbau und die qualitative Weiterentwicklung der Region so auszugestalten, dass zukunftsfähige Raumstrukturen, d.h. die Lebens- und Standortqualität in der Planungsregion Köln, gesichert bleiben. Auch die Raumordnung muss sich diesen politischen und gesellschaftlichen Veränderungen stellen. Um Wirkung zu erzielen, bedeutet dies für die Regionalplanung, dass eine Fortschreibung der Planunterlagen an die aktuellen Raumentwicklungen unumgänglich ist.

Die zukünftige Siedlungsentwicklung in der Planungsregion Köln hat sich den demographischen Herausforderungen – kurz gesagt: weniger, älter, bunter – zu stellen. Darüber hinaus hat die Ausweisung neuer Bauflächen flächensparend d.h. bedarfsgerecht zu erfolgen. Dies leitet sich u.a. aus der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den politischen Beschlüssen der Landesregierung ab. Dabei sind kompakte Siedlungsstrukturen mit belebten Zentren und einer leistungsfähigen Nahversorgung anzustreben. Denn zusammenhängend bebaute, in sich geschlossene Kommunen mindern nicht nur die Freiraumbeanspruchung, vielmehr führen diese auch zu besseren Erreichbarkeiten, die gerade im Hinblick auf eine alternde Gesellschaft an Bedeutung gewinnen.

Neben der Sicherung von Wohnstandorten ist es Aufgabe der Raumordnung, auch den wirtschaftlichen Strukturwandel zu begleiten. Die vorhandene ökonomische Stärke der Region ist zu erhalten und möglichst weiter auszubauen, um Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen. Daher ist es anzustreben, die räumlichen Voraussetzungen für die Nutzung regionaler Wachstums- und Innovationspotenziale zu stärken. Als Grundlage bedarf es dabei einer angemessenen und leistungsfähigen infrastrukturellen Ausstattung des Raumes. Dies gilt für die Verkehrs- und Leitungst-

rassen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Ablagerungen, Rohstoffversorgung oder Anlagen zur Energiegewinnung. Daraus leitet sich für die Regionalplanung das Ziel ab, gemeinsam mit den Kommunen der Planungsregion ein bedarfsgerechtes Angebot von Wohnbauflächen und Wirtschaftsflächen planerisch zu sichern. Dieses muss sowohl in der Lage sein, die Daseinsvorsorge zu sichern als auch Entwicklungen zu ermöglichen. Die Beachtung der Risikovorsorge dieser Siedlungsbereiche vor Hochwasser- oder Hitzegefahren bzw. technischen Störfällen ist dabei ein neues Handlungsfeld der Raumordnung. Der Zustand von Natur und Landschaft ist ebenfalls entscheidend für die Lebens- und Standortqualität in der Region. Dabei gilt der gesamtgesellschaftliche und landesplanerische Auftrag, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zu gewährleisten. Neben diesem traditionellen und durch die Fachgesetze vorgegebenen Schutzauftrag besteht auch der Auftrag zur Entwicklung des Landschaftsraums als Standort für Naherholung und als Kulturlandschaft zu entwickeln. Immer häufiger müssen die Sicherungs- und Schutzüberlegungen mit Nutzungsansprüchen an den Freiraum als Wirtschaftsraum (Tourismus, großflächige Freizeiteinrichtungen, erneuerbare Energien, Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Gartenbau, Rohstoffgewinnung etc.) abgewogen werden. Zukünftig werden sich auch neue Anforderungen an den Freiraum durch den sich abzeichnenden Klimawandel und die daraus entstehenden Anpassungsprozesse ergeben. In der Planungsregion Köln ist es eine besondere Herausforderung, auch in den hoch verdichteten Siedlungsbereichen ein ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem dauerhaft zu erhalten.

1.4.2 Rechtliche Vorgaben

Die Rechtsgrundlagen für regionalplanerische Entscheidungen bilden das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG), der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW), der LEP NRW – Schutz vor Fluglärm und der LEP NRW – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel sowie das Landesplanungsgesetz NRW (LPlG NRW) mit Durchführungsverordnung (LPlG NRW DVO). Das im Jahr 2008 novellierte ROG fällt seit der Föderalismusreform in den Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung und gilt daher in den Bundesländern unmittelbar, soweit keine eigenständigen Regelungen zur Raumordnung getroffen wurden (Beispiel Bayern). Das ROG beschreibt in § 1 die Aufgabe, die der Raumordnung zukommt, und trägt dabei den Aspekten der unterschiedlichen Nutzungsansprüche Rechnung, die an den Raum gestellt werden. Es enthält u. a. materielle Vorgaben für Raumordnungspläne in Form der Grundsätze der Raumordnung (§ 2 ROG), wichtige Begriffsbestimmungen (§ 3 ROG) und regelt die Bindungswirkung der Erfordernisse der Raumordnung (§ 4 ROG). Daneben enthält es auch verfahrensrechtliche Vorschriften über die Raumordnung in den Ländern.

In NRW ist das Recht der Raumordnung durch das LPlG NRW vom 3.05.2005 geregelt (letzte Änderung 29.01.2015). Es ergänzt das unmittelbar geltende ROG und enthält u. a. Vorschriften zur Organisation der Raumordnung, Regelungen zum Inhalt und Aufstellungsverfahren der Raumordnungspläne und befasst sich mit den Instrumenten zur Planverwirklichung und Plansicherung.

Der LEP NRW vom 11.05.1995, ergänzt durch den LEP NRW – Schutz vor Flug-

lärm und den LEP NRW – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel, legt die materiellrechtlichen Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Gesamtentwicklung des Landes fest (§ 17 LPlG NRW). Eine weitere Konkretisierung dieser Ziele und Grundsätze erfolgt auf der unteren Stufe der Raumordnung durch die Aufstellung von Regionalplänen. Sie sind aus dem Raumordnungsplan für das Landesgebiet zu entwickeln und legen daher auf der Grundlage des LEP NRW die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet (§ 18 Abs. 1 Satz 1 LPlG NRW) und insbesondere für die nachfolgende kommunale Bauleitplanung fest. Die Vorschriften für das Verfahren zur Erarbeitung und Aufstellung sowie die Anzeige der Regionalpläne gegenüber der Landesplanungsbehörde finden sich sowohl im unmittelbar geltenden ROG (insbes. §§ 8 ff. ROG) als auch im LPlG NRW und in der dazu erlassenen Durchführungsverordnung.

Bestandteil des Regionalplanaufstellungsverfahrens ist die strategische Umweltprüfung. Ziel ist es dabei, durch die frühzeitige, systematische Berücksichtigung von Umweltbelangen ein hohes Umweltschutzniveau für die planerischen Entscheidungsebenen sicherzustellen. Dazu wird ein Umweltbericht erstellt und veröffentlicht. Das Verfahren zur Änderung oder Fortschreibung der Regionalpläne beginnt mit dem Erarbeitungsbeschluss durch den Regionalrat. Danach erfolgt die Beteiligung gemäß § 13 LPlG NRW i.V.m. § 10 ROG, d.h. es werden sowohl die Öffentlichkeit als auch die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen über das Planverfahren unterrichtet, und es wird ihnen Gelegenheit gegeben, eine Stellungnahme abzugeben. Die Bürgerinnen und Bürger werden in einer Bekanntmachung darüber informiert, dass der Planentwurf, die Begründung und der Umweltbericht bei der Regionalplanungsbehörde, der kreisfreien Stadt oder dem Kreis ausliegen und die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben ist.

Der Anspruch einer strategischen Regionalplanung umfasst auch die Partizipation der Betroffenen. Daher werden von der Regionalplanungsbehörde je nach Bedeutung der anstehenden Planungen auch weitere Schritte als die rechtlich geforderten unternommen, um die Anstoßwirkung zur Beteiligung zu verbessern. So berichtet die Bezirksregierung Köln beispielsweise regelmäßig auf ihrer Internetseite über anstehende Regionalplanänderungsverfahren. Auch über die anstehende Fortschreibung des Regionalplans Köln wird die Regionalplanungsbehörde die Bürgerinnen und Bürger sowohl eingehend informieren als auch beteiligen. Ziel der Regionalplanfortschreibung sollte eine möglichst breite Akzeptanz der Planung sein.

1.4.3 Zielsetzungen des Entwurfs des Landesentwicklungsplans NRW

Am 25.06.2013 hat die Landesregierung die Überarbeitung des geltenden LEP NRW aus dem Jahr 1995 beschlossen. Dazu wurde ein Entwurf für einen neuen Landesentwicklungsplan (LEP-E NRW) vorgelegt. Dieser befindet sich gegenwärtig im Erarbeitungsverfahren. Mit Beteiligung der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen, verbunden mit einer öffentlichen Auslegung der Planunterlagen vom 30.08.2013 bis zum 28.02.2014, konnten sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Träger der öffentlichen Belange zu den neuen Regelungen des LEP-E NRW Stellung nehmen. Nach Auswertung der vorgebrachten Anregungen und Bedenken hat die Landesregierung einige Änderungen des ursprünglichen Entwurfes be-

schlossen. Dazu wird es eine erneute Beteiligung geben.

Als zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Raumordnungsplan muss der Landesentwicklungsplan für das gesamte Landesgebiet NRW unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abstimmen, auftretende Konflikte ausgleichen und Vorsorge für verschiedene Nutzungen und Funktionen des Raumes treffen. Zentrale Leitvorstellung des LEP-E NRW ist dabei eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen des Landes beiträgt. Der LEP-E NRW verfolgt dabei u. a. folgende strategische Ausrichtung:

- **Daseinsvorsorge: Zentrale Orte und Innenstädte stärken**

Nach 2040 wird die Bevölkerung voraussichtlich in allen Teilräumen des Landes abnehmen, wodurch es zu Tragfähigkeitsproblemen insbesondere bei den Infrastrukturen der Daseinsvorsorge kommen wird. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, muss die weitere Siedlungsentwicklung bereits jetzt auf Standorte konzentriert werden, an denen auch langfristig ein attraktives Angebot an öffentlichen und privaten Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen bereitgestellt werden kann. Der LEP-E NRW legt dazu in einem Ziel die Ausrichtung der räumlichen Entwicklung auf das dreistufige System der zentralen Orte fest. Vor diesem Hintergrund unterschiedlicher regionaler Anpassungsprozesse in wachsenden, stagnierenden und schrumpfenden Gemeinden ist ein verstärktes Zusammenwirken öffentlicher und privater Akteure gefordert.

- **Bedarfsgerechte und flächensparende Siedlungsentwickung: Freirauminanspruchnahme verringern**

Durch eine bedarfsgerechte Flächensicherung für Wohnen, Gewerbe bzw. Industrie und eine flächensparende, kompakte und regional ausgeglichene Siedlungsentwicklung ist zugleich eine möglichst geringe Inanspruchnahme des Freiraums sicherzustellen. Bis zum Jahr 2020 soll sich das tägliche Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf 5 ha reduzieren. Infolge der anzustrebenden nachhaltigen Raumentwicklung und des demografischen Wandels – mit den entsprechenden Schrumpfungsprozessen – wird der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung zukünftig weniger in der quantitativen Neuausweisung von Baugebieten im Freiraum, sondern eher im Erhalt und der qualitativen Entwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen liegen. Der konsequenten Nachnutzung von vormals genutzten, brachliegenden Bau- und Siedlungsflächen wird dabei ebenso wie der Innenentwicklung eine wichtige Rolle zukommen. Der Bedarf an zusätzlichen Siedlungsflächen soll von den Kommunen und Regionalplanungsbehörden auf der Basis einer landeseinheitlichen Methode ermittelt und im Siedlungsflächenmonitoring nachvollzogen werden.

- **Ausbau der erneuerbaren Energien**

Durch eine konsequente Nutzung der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie, soll der Anteil dieser Energiequellen an der Stromversorgung in NRW bis 2020 auf mindestens 15% ausgebaut werden. Dazu wird die Regionalplanung – so das landesplanerische Ziel – Vorranggebiete für die Windenergienutzung festlegen.

- **Wachstum und Innovation fördern**

Durch die Festlegungen des LEP-E NRW zur Sicherung eines bedarfsgerechten

Angebotes an Flächen für Gewerbe und Industrie, wird auch erreicht, dass die Position des Landes als attraktiver Wirtschaftsstandort gefestigt und ausgebaut wird. Diese Herausforderung können die Gemeinden insbesondere durch eine intensive Kooperation bewältigen, die darauf abzielt, die Position im Wettbewerb zu verbessern. Regionale Gewerbeflächenkonzepte sind dabei eine wichtige Grundlage.

- **Natur, Landschaft und Artenvielfalt sichern**

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt sollen weiterhin ca. 15% der Landesfläche als Kernflächen eines alle Landesteile übergreifenden Biotopverbundes erfasst und bewahrt werden.

- **Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung**

Die Regionalplanung in NRW bekommt den landesplanerischen Auftrag, die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und zu gestalten. Die kulturlandschaftliche Vielfalt mit ihrem raumbedeutsamen kulturellen Erbe ist ein wichtiger Faktor für die Lebensqualität der ortsansässigen Bevölkerung und ein bedeutendes Potenzial für die Regionalentwicklung und den Wettbewerb der Regionen.

- **Rohstoffversorgung langfristig sichern**

Der überarbeitete LEP-E NRW bestätigt die Aufgabe der Regionalplanung, die Wirtschaft mit mineralischen Rohstoffen zu versorgen. Zur Versorgungssicherheit wird ein Zeitraum von 20 bzw. 35 Jahren je Gesteinsart festgelegt. Durch ein Monitoring wird dies sichergestellt. Ziel ist es, einem Ausgleich zwischen den Interessen der Wirtschaft und des Freiraumschutzes Rechnung zu tragen.

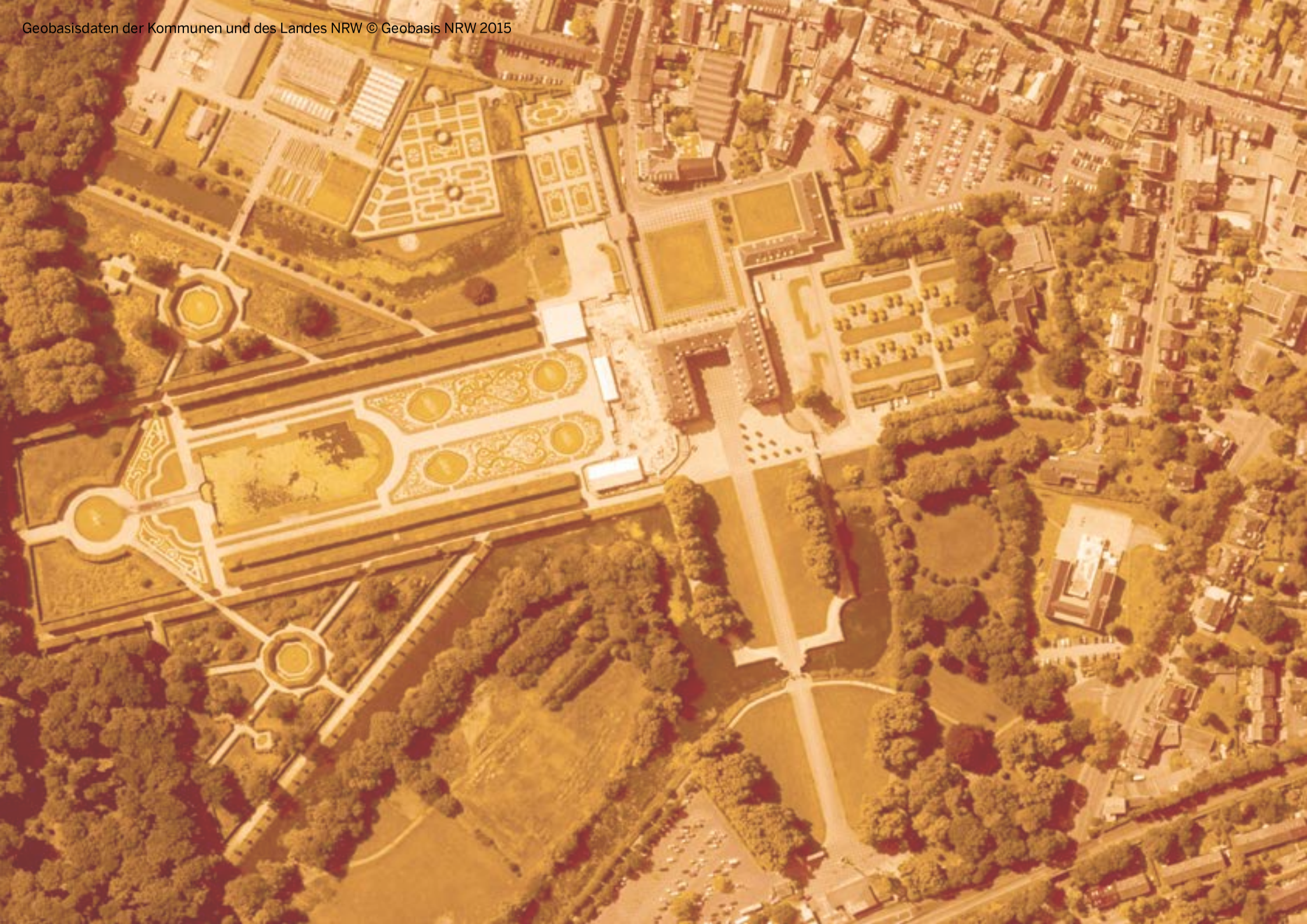
- **Mobilität und Erreichbarkeit gewährleisten**

Der demographische Wandel wird auch Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten einer alternden Gesellschaft haben. Eine enge Verknüpfung der Siedlungen mit einem für alle Bevölkerungsgruppen nutzbaren Angebot des öffentlichen Personenverkehrs ist planerisches Gebot. Ebenso brauchen die wirtschaftlichen Entwicklungen eine funktionsgerechte Verkehrsinfrastruktur. Wenn auch der Regionalplanung für die eigentliche Verkehrsentwicklung nur eine eingeschränkte Regelungskompetenz zukommt, so ist die Siedlungs- und Freiraumentwicklung daran auszurichten.

- **Regionale Kooperationen, grenzüberschreitende Zusammenarbeit und Metropolregion Rheinland**

In den Leitvorstellungen des LEP-E NRW werden mehr regionale Kooperationen in verschiedenen Bereichen gefordert. Insbesondere in Hinblick auf die Lebensqualität können kooperative und arbeitsteilige Angebote Kosten sparen und ein hohes Versorgungsniveau sichern. In einem landesplanerischen Grundsatz wird daher die Erarbeitung regionaler Entwicklungskonzepte für die Daseinsvorsorge und eine nachhaltige Regionalentwicklung gefordert, die als Fachbeiträge bei der Fortschreibung des Regionalplans Köln zu berücksichtigen sind. Die Bildung von Metropolregionen in NRW, auch z.T. in grenzüberschreitenden Kooperationen, wird ebenfalls durch die Festlegungen des LEP-E NRW gestützt.

In den folgenden Kapiteln werden für die einzelnen Themenfelder der Regionalplanung die aktuellen Herausforderungen beschrieben. Auf der Grundlage dieser Bestandsanalyse werden mögliche Handlungsfelder zur Fortschreibung des Regionalplans Köln entwickelt.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Gesamträumliche Herausforderungen



2

Gesamträumliche Herausforderungen

2.1 Regionale und grenzüberschreitende Kooperationen

Das folgende Kapitel befasst sich mit regionalen Kooperationen von öffentlichen und privaten Institutionen. Der Prozess der Bildung einer Metropolregion Rheinland ist das aktuellste Beispiel regionaler Zusammenarbeit. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere regionale Kooperationsstrukturen, die im Anschluss vorgestellt werden. Die grenzüberschreitenden Kooperationen haben eine lange Tradition. Sie sind für die Abstimmung räumlicher Planungen und Entwicklungen unerlässlich.

2.1.1 Regionale Kooperationen – Ausgangslage

In der Planungsregion Köln gibt es zahlreiche, teilweise langjährige regionale Kooperationen (vgl. Abb. 1) mit unterschiedlichen inhaltlichen Ausrichtungen, die in der Regel sehr starke räumlichen Bezüge haben und damit für die Regionalplanung von großer Bedeutung sind. Zunächst gliedert sich die Planungsregion in zwei formal verfasste Regionen: Region Köln/Bonn e.V. und Zweckverband Region Aachen. Über die genannten Strukturen hinaus gibt es zahlreiche kommunale Kooperationen, beispielsweise für interkommunale Gewerbegebiete oder Einzelhandelskonzepte zur Tourismusförderung, die eine wichtige Grundlage für die räumliche Planung darstellen, an dieser Stelle jedoch nicht behandelt werden können.

Metropolregion Rheinland

Der geltende LEP NRW weist die Region Rhein-Ruhr als europäische Metropolregion aus. Die realen Entwicklungen konnten diesem Anspruch einer metropolitanen Großregion allerdings nicht gerecht werden. Im Ruhrgebiet bildete sich mit der Metropole Ruhr auch begrifflich ein metropolitaner Kern, während im Rheinland mit seinen weitaus größeren Potenzialen der Wille zur Zusammenarbeit, abgesehen von einigen Einzelinitiativen, fehlte. Neben der IHK-Konferenz Metropole Rheinland im Juni 2011 trafen sich beispielsweise die beiden Großstädte Köln und Düsseldorf 2011, 2013 und im Mai 2015 zu Regio-Gipfeln. Erst auf Initiative der beiden Regierungspräsidentinnen von Düsseldorf und Köln im Frühjahr 2015 erhielten die einzelnen Aktivitäten eine gemeinsame Klammer. Der Grundstein für die Metropolregion Rheinland wurde gelegt. Gleichzeitig hat die Landesregierung im neuen LEP-E NRW klargestellt, dass neben der Metropole Ruhr die Metropolregion Rheinland entstehen kann. Ziel einer Metropolregion Rheinland ist es, die bereits vorhandenen starken Strukturen im Rheinland zu verbessern und von außen wahrnehmbarer zu machen. Bis Anfang 2016 soll ein Arbeitsprogramm verabschiedet werden. Als vorrangige Arbeitsfelder wurden zunächst die Bereiche Verkehr/Infrastruktur, Forschung/Bildung, Standortmarketing und Kultur identifiziert. Auch die Zusammenarbeit der Regionalplanungsbehörden Köln und Düsseldorf soll intensiviert werden. Damit hat sich ein neues Handlungsfeld für die Regionalplanung eröffnet. Das rheinische Städtewachstum und die Entwicklung einer bezirksübergreifenden grünen Infrastruktur sind erste Themen der engeren Zusammenarbeit.

Region Köln/Bonn e.V.

Der Verein Region Köln/Bonn e.V. wurde im Jahr 1992 gegründet und ist ein Zusammenschluss der kreisfreien Städte Köln, Bonn und Leverkusen sowie der Kreise Rhein-Sieg-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Kreis Neuss, Oberbergischer Kreis und Rheinisch-Bergischer Kreis. Weitere Mitglieder sind die Wirtschaftskammern und Sparkassen der Region, der Landschaftsverband Rheinland und der

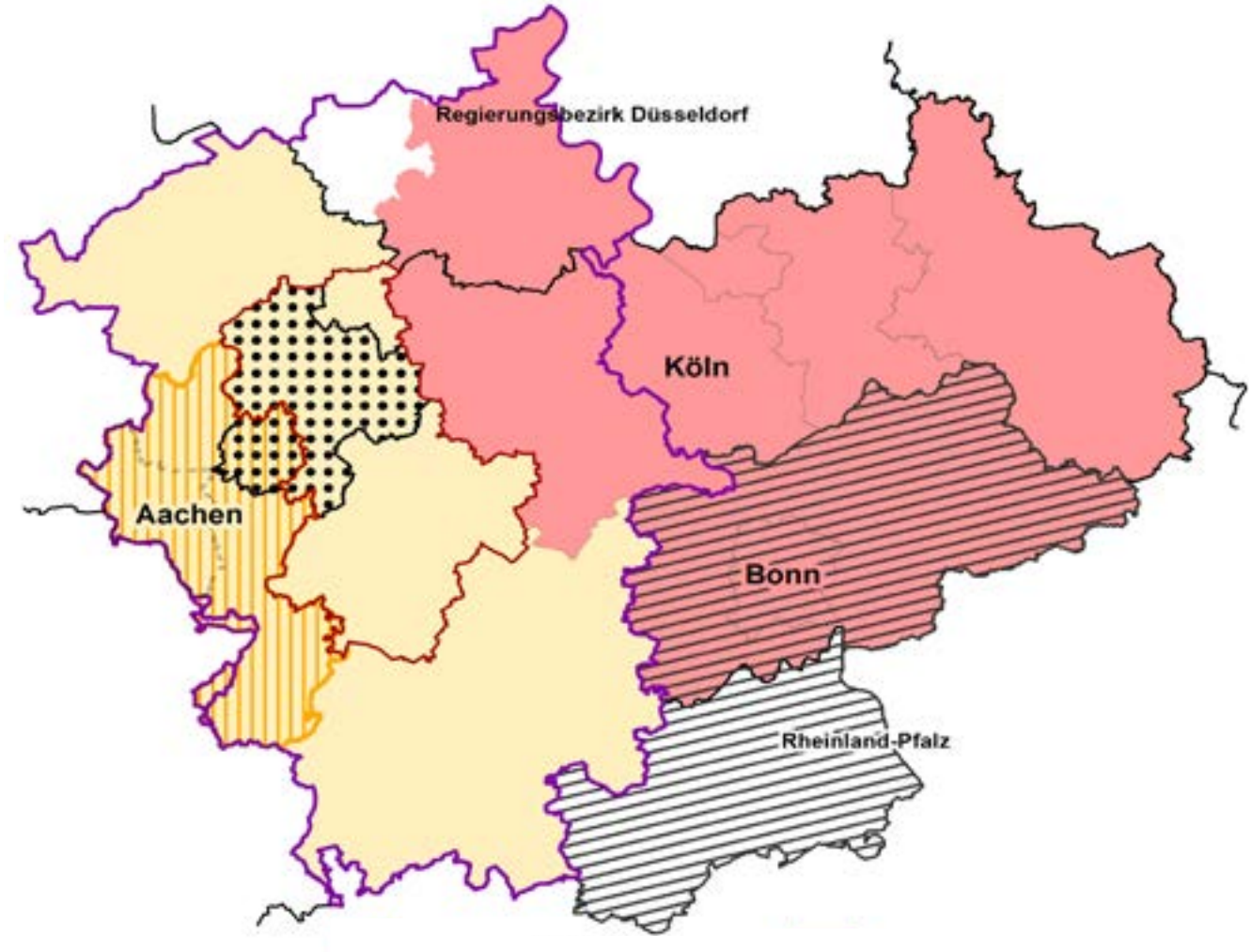


ABB. 1: BESTEHENDE REGIONALE KOOPERATIONEN

Deutsche Gewerkschaftsbund. Die Bezirksregierung Köln und der Kreis Ahrweiler sind als Gäste in den Entscheidungs- und Arbeitsgremien des Vereins eingebunden. Ziel ist es, die regionale Zusammenarbeit zu stärken. Acht Arbeitsfelder (Siedlungsentwicklung, Natur und Landschaft, Rhein, Wirtschaftsförderung, Klima/Energie, Tourismus, Kultur und Europa) bilden die Basis für das Regionalmanagement der Region Köln/Bonn. Seit 2008 engagiert sich der Verein als Metropolregion Köln/Bonn im Initiativkreis Europäischer Metropolregionen in Deutschland. Aktuell wird in der Region Köln/Bonn ein Agglomerationskonzept erstellt, in dem Zukunftsbilder für die räumliche Entwicklung mit allen raumgestaltenden Akteuren erarbeitet werden sollen.

Zweckverband Region Aachen

Während die Region Köln/Bonn schon auf zwei Jahrzehnte Zusammenarbeit zurückblicken kann, befindet sich der Zweckverband Region Aachen mit seiner Gründung im Januar 2013 noch in der Anfangsphase. Neben der StädteRegion Aachen sind die Stadt Aachen sowie die Kreise Düren, Euskirchen und Heinsberg Verbandsmitglieder unter der Präsidentschaft der Regierungspräsidentin in Köln. Das Aufgabenspektrum ist vielfältig: Die Initiierung und Pflege regionaler Netzwerke und die Kooperation mit der niederländisch-belgisch-deutschen Euregio Maas-Rhein stehen im Vordergrund. Hinzu kommt die Koordination nationaler und europäischer Förderprogramme. Inhaltlich geht es um die Weiterentwicklung der Bildungs-, Wissens- und Gesundheitsregion sowie um die Themen Tourismusentwicklung und Daseinsvorsorge. In diesem Zusammenhang sollen auch das Regionalmarketing und die Öffentlichkeitsarbeit verbessert werden. Unter dem Dach des Zweckverbands findet auch die Zusammenarbeit mit der Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer mbH statt.

Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer mbH

Die Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer mbh (AGIT) besteht schon seit 1983 als regionale Wirtschaftsförderungsagentur. Sie deckt denselben Raum wie der Zweckverband Region Aachen ab. Sie bewirbt und entwickelt die Technologieregion Aachen und ist Ansprechpartner für die Standortsuche internationaler, nationaler und regionaler Unternehmen. Die AGIT koordiniert das Regionale Gewerbeflächen-Monitoring, das 2002 als Modellprojekt startete, mit dem Ziel, die Flächenvermarktung zu optimieren und die Transparenz des Gewerbeflächenmarktes zu verbessern.

StädteRegion Aachen

Die StädteRegion Aachen ist ein Kommunalverband bestehend aus dem Altkreis Aachen mit den Städten Alsdorf, Baesweiler, Eschweiler, Herzogenrath, Monschau, Stolberg und Würselen sowie den Gemeinden Simmerath und Roetgen sowie der regionsangehörigen Stadt Aachen mit Rechtsstellung einer kreisfreien Stadt. Mit der Bildung des Kommunalverbandes im Jahr 2009 gingen verschiedene Aufgaben der Stadt Aachen aus den Bereichen Jugend und Bildung, Soziales, Ordnungs- und Ausländerwesen, Veterinär- und Gesundheitswesen sowie Daseinsvorsorge und Jagd/Fischerei auf die StädteRegion über.

Innovationsregion Rheinisches Revier

Das Rheinische Revier, zu dem die Kreise Düren, Euskirchen, Heinsberg, der Rhein-Erft-Kreis, der Rhein-Kreis Neuss sowie die StädteRegion Aachen gehören, ist durch die Gewinnung, Verstromung und Veredlung der Braunkohle geprägt. In dieser Region soll die Innovationsregion Rheinisches Revier (IRR) wirken. Die Gesellschaft entwickelt Leitbilder, Innovationsstrategien und Handlungskonzepte und unterstützt den Strukturwandel durch Initiierung und Durchführung von Projekten, wie z.B. den Ideenwettbewerb zur nachhaltigen Entwicklung der Energieregion. Das gemeinsam von der Landesregierung und dem Rheinischen Revier getragene Projekt startete im Jahr 2011 und wurde im April 2014 in eine GmbH überführt.

Regionaler Arbeitskreis Entwicklung, Planung und Verkehr Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler

Der Regionale Arbeitskreis Entwicklung, Planung und Verkehr Bonn/

Rhein-Sieg/Ahrweiler (:rak) ist eine freiwillige, die Landesgrenzen übergreifende Kooperationsform, in der die beiden Kreise und alle 28 Städte, Gemeinden und Verbandsgemeinden des Raums Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler in Aufgabenfeldern der räumlichen Planung eng zusammenarbeiten. Die Gründung der Arbeitsgemeinschaft geht auf den Hauptstadtbeschluss zum Umzug von Bonn nach Berlin im Jahr 1991 zurück. Ziel ist es, mit dem Instrument der freiwilligen Kooperation die nachhaltige Raumentwicklung in der Region zu fördern. Der Arbeitskreis ist auf dem Gebiet der Planung und Siedlungsentwicklung tätig und hat verschiedene regionale Konzepte (Regionales Einzelhandels- und Zentrenkonzept, Regionales Handlungskonzept Wohnen 2020 etc.) entwickelt.

- **Indeland GmbH**

Die Indeland GmbH – ein Projekt der EuRegionalen 2008 – entwirft Perspektiven für die Zeit nach dem Braunkohleabbau in der Region. Träger des gemeinsamen Konzepts sind der Kreis Düren, die Städte Eschweiler und Jülich, die Gemeinden Langerwehe, Inden, Niederzier, Aldenhoven und Linnich sowie die Aachener Stiftung Kathy Beys. Zurzeit wird ein Masterplan indeland 2030 erarbeitet und diskutiert, in dem Perspektiven für die gesamte Region formuliert werden. Zur selben Thematik haben sich auch für die Tagebaue Hambach (:terra nova) und Garzweiler (Erkelenz, Mönchengladbach, Titz und Jüchen) regionale Kooperationsverbünde gebildet.

- **Interkommunaler Arbeitskreis der Planer aus den beteiligten Kommunen**

Die Stadt Köln pflegt aufgrund der siedlungsstrukturellen Verflechtungen seit Jahren eine enge Zusammenarbeit mit den westlich angrenzenden Kommunen des Rhein-Erft-Kreises. Hierzu wurde 2010 ein halbjährlich tagendes Bürgermeistertreffen ins Leben gerufen, das inhaltlich von einem interkommunalen Arbeitskreis der Planer aus den beteiligten Kommunen (IntAK) vorbereitet wird.

2.1.2 Regionale Kooperationen – Handlungsfelder

Die Kultur der freiwilligen Zusammenarbeit in der Planungsregion hat eine lange Tradition und ist im landesweiten Vergleich besonders ausgeprägt. Sie ist eine gute Grundlage für zukünftiges regionalplanerisches Handeln. Auch im Entwurf des Landesentwicklungsplans ist sie insbesondere in Hinblick auf den demografischen Wandel und die Daseinsvorsorge verankert. Vor dem Hintergrund geänderter gesellschaftlicher und rechtlicher Rahmenbedingungen werden die interkommunalen und regionalen Kooperationen zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

- In den ländlichen Räumen wird es darum gehen, gemeinsam Infrastrukturen, wie Schulen, Kindertagesstätten und Ärzte, zu halten, um die im Raumordnungsgesetz geforderten gleichwertigen Lebensverhältnisse zu gewährleisten. Für die Menschen in den schrumpfenden Regionen geht es also um den Erhalt ihrer Lebensqualität.
- In Regionen mit Flächenengpässen müssen gemeinsame Konzepte gefunden werden, um die erforderlichen Wohn- und Gewerbeflächenentwicklungen zu ermöglichen. Sowohl der LEP-E NRW als auch die Planungspraxis sehen interkommunale Kooperationen als möglichen Schlüssel für die Verortung von Flächen unter qualitativen Gesichtspunkten. Aus den Monitoringdaten der Bezirksregierung Köln wird erkennbar, dass die vorhandenen Bauflächen, insbesondere für gewerbliche Ansiedlungen, mancherorts knapp werden. In anderen Regionen stehen sie zwar ausreichend zur Verfügung, befinden sich aber aus heutiger Nachfragesicht nicht immer an den

richtigen Standorten. Ein Blick über die kommunalen Grenzen hinweg ist für eine zukünftige Potenzialanalyse daher unerlässlich.

- Und letztlich sind auch die Kommunen mit einer kritischen Haushaltssituation auf interkommunale Zusammenarbeit angewiesen, weil sie für die Erstellung und den Erhalt von Infrastruktureinrichtungen zur Erschließung neuer Baugebiete allein nicht mehr aufkommen können. Darüber hinaus werden zunehmend auch von den europäischen Förderprogrammen wie LEADER oder EFRE regionale Kooperationen als Grundlage für die Bewilligung von Mitteln der Europäischen Union gefordert.

2.1.3 Grenzüberschreitende Kooperationen – Ausgangslage

Ausgehend von den Leitbildern, Zielen und Strategien, die auf europäischer Ebene besonders in den letzten 15 Jahren entwickelt wurden, sollen die räumlichen Zusammenhänge zwischen den europäischen Staaten und Regionen herausgestellt und ihnen in allen Politikbereichen mehr Gewicht verliehen werden. Damit sollen die noch an den nationalstaatlichen Grenzen bestehenden Hindernisse und Probleme überwunden werden. Regionalplanerisch relevante ökologische, ökonomische und soziale Zusammenhänge sind an den Grenzen der Planungsregion Köln mit den Niederlanden und Belgien greifbar. Der Auftrag zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit leitet sich aus dem Raumordnungsgesetz und dem LEP-E NRW ab. Der LEP-E NRW beauftragt die Regionalplanung, durch grenzüberschreitende und transnationale Zusammenarbeit die Raumentwicklung in Europa mitzugestalten (LEP-E NRW, Grundsatz 5-3). In der Zusammenarbeit mit den Niederlanden und Belgien stehen der Regionalplanungsbehörde Köln formelle und informelle Instrumente zur Verfügung. Formell sind es vor allem Beteiligungen an Planungsverfahren. Im informellen Tätigkeitsbereich eröffnet das Landesplanungsgesetz NRW (LPlG) den Regionalplanungsbehörden Mitwirkungsmöglichkeiten. Aus dieser Bandbreite an informellen Instrumenten werden im Folgenden einige grenzüberschreitende Kooperationen vorgestellt.

- **Deutsch-Niederländische Raumordnungskommission (Unterkommission Süd)**

Die Deutsch-Niederländische Raumordnungskommission (DNROK) wurde 1967 gegründet und fördert die Zusammenarbeit der beiden Staaten im Bereich der gemeinsamen Grenze durch gegenseitige Information und die Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen. Mitglieder der für die Planungsregion Köln räumlich relevanten Unterkommission Süd sind auf niederländischer Seite das Raumordnungsministerium und die Provinzen Limburg, Gelderland und Overijssel, auf deutscher Seite die Landesplanungsbehörde sowie die Regionalplanungsbehörden der Bezirksregierungen Münster, Düsseldorf und Köln. Abstimmungsbedarf erwächst vor allem aus den unterschiedlichen Planungssystemen, Planungsinhalten und der nicht deckungsgleichen Umsetzung europäischer Richtlinien. So kann der niederländische staatliche Raumentwicklungsplan Strukturvison Rohrleitungen an den Grenzpunkten zur Planungsregion Köln nicht an eine entsprechende Darstellung im Regionalplan Köln anknüpfen, da eine solche nicht Gegenstand des Regionalplans ist. Als Projekte der DNROK wurden z.B. eine Übersichtskarte mit allen raumbedeutsamen grenzüberschreitenden und grenznahen Planungen und Projekten erarbeitet (DNROK 2007) und das Buchprojekt Recht ohne Grenzen (Grotefels et al. 2011) unterstützt.

Benelux-Union

Die Benelux-Union wurde 1958 von Belgien, den Niederlanden und Luxemburg als Benelux-Wirtschaftsunion gegründet. Der neue Benelux-Vertrag aus dem Jahre 2008 erweitert die Möglichkeiten zur regionalen und europäischen Zusammenarbeit, die NRW auf der Grundlage der Petersberger Erklärung von 2008 wahrnimmt, auch in der Raumordnung. Schwerpunkte sind Informationsaustausch und Verfahrensabstimmungen. In den mit Raumordnung befassten Gremien sind die verschiedenen Planungsebenen aus den grenzrelevanten Regionen Belgiens, der Niederlande und aus Luxemburg vertreten, von deutscher Seite die Landesplanungsbehörde in Zusammenarbeit mit der Regionalplanungsbehörde Köln. Die Planungsregion Köln weist als einzige eine gemeinsame Grenze mit Belgien und den Niederlanden auf und arbeitet auch anderweitig mit beiden Nachbarstaaten zusammen.

Euregio Maas-Rhein

Ziel der 1976 als kommunale Arbeitsgemeinschaft gegründeten Euregio Maas-Rhein (EMR) ist es, durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit die Lebensqualität ihrer knapp vier Millionen Einwohner zu verbessern. Sie verwaltet die für die finanzielle Förderung grenzüberschreitender Projekte wichtige Gemeinschaftsinitiative Europäische Territoriale Zusammenarbeit der Europäischen Union (INTERREG). Mitglieder sind die niederländische Provinz Limburg, die flämische Provinz Limburg (Belgien), die wallonische Provinz Lüttich (Belgien), die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens und der Zweckverband Region Aachen. Die EMR2020-Strategie definiert als Kernthemen der Zukunft Wirtschaft und Innovation, Arbeitsmarkt, Unterricht und Ausbildung, Kultur und Tourismus, Gesundheitsversorgung und Sicherheit. Den Querschnittsthemen Mobilität und Infrastruktur, nachhaltige Entwicklung, territoriale Analyse sowie Interessenvertretung und Regionalvermarktung wird eine verstärkende Hebelwirkung bei der Umsetzung zugesprochen.

Dreiländerpark

Der Dreiländerpark ist eine niederländisch-belgisch-deutsche Kooperation. Kernraum ist der Freiraum innerhalb des grenzüberschreitenden Städterings Maastricht-Heerlen-Hasselt-Aachen-Lüttich (MHHAL) mit Verbindungen zu den umgebenden Freiräumen. Die Kooperation begann Anfang der 1990er Jahre, als bei der Erarbeitung einer raumordnerischen Entwicklungsperspektive für diesen Städtering die Notwendigkeit erkannt wurde, sich für den Erhalt und die Entwicklung des landwirtschaftlich geprägten, landschaftlich wertvollen und kulturhistorisch vielfältigen Freiraumes innerhalb des Städterings einzusetzen. Es kooperieren fünf Regionen aus drei Ländern: Die niederländische und die flämische Provinz Limburg, die wallonische Provinz Lüttich, die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens, auf deutscher Seite die Stadt Aachen, die StädteRegion Aachen und die Bezirksregierung Köln. Die Staatskanzlei des Landes NRW unterstützt die Kooperation. Seit 2014 arbeitet der Dreiländerpark mit der Euregio Maas-Rhein zusammen. Schwerpunkt der Arbeit ist die Entwicklung von Projekten, bisher z.B. Aquadra (grenzüberschreitende Wasserbewirtschaftung), Habitat Euregio (euregionale Plattform für Natur und Landschaft) und LP3-LP: Landschaftspolitik für den Dreiländerpark (umfassende Landschaftsvision). Zukünftig sollen Kommunikation, Wissensvermittlung und Netzwerkbildung verstärkt werden.

Initiativkreis Metropolitane Grenzregionen

Der Initiativkreis Metropolitane Grenzregionen (IMeG) wurde 2011 gegründet. Vorläufer war seit 2008 das Modellvorhaben der Raumordnung: Überregionale Partnerschaften



ABB. 2: EUREGIO MAAS-RHEIN UND DREILÄNDERPARK

in grenzüberschreitenden Verflechtungsräumen. Langfristiges Ziel des IMeG ist die Bildung grenzüberschreitender europäischer Metropolregionen. Mitglieder des Initiativkreises sind das Saarland, die Regionalverbände Mittlerer Oberrhein, Südlicher Oberrhein, Hochrhein-Bodensee und Bodensee-Oberschwaben; das Land Rheinland-Pfalz ist assoziiert. Nach der Regio Aachen e.V. und der Euregio Maas-Rhein engagiert sich seit 2015 die StädteRegion Aachen im IMeG. Die Mitgliedsregionen liegen alle an der westlichen bzw. südwestlichen deutschen Grenze. Ihr jeweiliger Verdichtungsraum setzt sich im Nachbarland bzw. in ihren Nachbarländern fort. Zusammen mit den dortigen Zentren bilden sie jeweils einen funktionalen Verflechtungsraum und erfüllen damit die Voraussetzungen für grenzüberschreitende europäische Metropolregionen. Eine zwischen Bund und Ländern abgestimmte Politik muss noch entwickelt werden. Dazu will der IMeG beitragen, indem er eine Strategie zur Vertiefung der Kooperationsstrukturen entwickelt, das Konzept der starken Grenzregionen als Entwicklungsmotoren ausbaut und diesen Ansatz in den Leitbildern der Raumentwicklung verankert. Im „Entwurf der Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland 2013“ der Ministerkonferenz für Raumordnung wurden erstmals auch die metropolitanen Grenzregionen des IMeG berücksichtigt (MKRO 2013, S. 3,6). Auch in seiner Stellungnahme zum LEP-E NRW hat der IMeG diesen Ansatz vertreten. Diesem hat sich der mit Kabinettsbeschluss vom 28.04.2015 geänderte Grundsatz 5-2 geöffnet.

Arbeitsgemeinschaft Grenzregion Charlemagne

Die Arbeitsgemeinschaft Grenzregion Charlemagne ist ein Zusammenschluss von Kommunen und regionalen Gebietskörperschaften im Dreiländereck Belgiens, der Niederlande und Deutschlands. Mitglieder sind die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens, die niederländischen Gemeinden Heerlen und Vaals, die niederländische Städteregion Parkstad Limburg sowie die Stadt Aachen und die StädteRegion Aachen. Die Arbeitsgemeinschaft Grenzregion Charlemagne setzt sich für die Weiterentwicklung eines gemeinsamen Wirtschaftsraums ein. Die primären Themen sind Arbeitsmarkt, Wirtschaft und Infrastruktur/Mobilität. So findet z.B. im Bereich des Groß- und Einzelhandels jährlich ein Diskussionsforum zwischen Politikern und Experten statt.

Arbeitsgemeinschaft Grenzüberschreitender Wohnungsmarkt

Die Arbeitsgemeinschaft Grenzüberschreitender Wohnungsmarkt begann 2011 mit dem Aufbau einer grenzüberschreitend vergleichbaren Datenbasis zur Beobachtung des Wohnungsmarkts im Dreiländereck Belgien/Niederlande/Deutschland. Kommunale Mitglieder sind die belgische Gemeinde Raeren, die niederländische Städteregion Parkstad Limburg, die niederländische Gemeinde Vaals, die Stadt Aachen, die der StädteRegion Aachen angehörenden Kommunen und die Gemeinde Aldenhoven. Regionale Mitglieder sind die niederländische Provinz Limburg und die Bezirksregierung Köln. Anlass der Zusammenarbeit waren einerseits Wohnungsleerstände auf niederländischer Seite, andererseits steigende Studentenzahlen und positive gewerbliche Entwicklungen in der Stadt Aachen. Der erste Bericht über den grenzüberschreitenden Wohnungsmarkt 2013 (Provincie Limburg et al. 2013) wertet vergleichbare, allgemein zugängliche Daten aus den Bereichen Bevölkerung, Wohnungsbestand und Wohnungsmarktentwicklung aus.

Beispiele weiterer Kooperationen

Außer diesen Kooperationen gibt es eine Vielzahl von überwiegend kommunalen Kooperationen, die entweder auf allen Themenfeldern zusammenarbeiten oder die sich schwerpunktmäßig mit einzelnen Themen wie Tourismus, Arbeitsmarkt, Mobilität oder Natur- und Landschaftsschutz beschäftigen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, seien folgende Kooperationen genannt:

- die grenzüberschreitenden Städtenetze MAHHL (ehemals MHHAL), Eurode und Euromosa
- die Naturparke Eifel-Ardennen, Maas-Schwalm-Nette und Heidenaturpark
- die Nationalparkregion Meinweg.

2.1.4 Grenzüberschreitende Kooperationen – Handlungsfelder

- Für den Aachener Raum steht im Vordergrund, seine Scharnierfunktion zwischen der Metropolregion Rheinland und den westlich gelegenen niederländischen und belgischen Verdichtungsräumen um Maastricht, Heerlen, Hasselt und Lüttich zu gestalten. Orientierung dazu bietet der Entwurf der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 3.06.2013 zur Konkretisierung und Weiterentwicklung der Leitbilder und Handlungsstrategien der Bundesraumordnung für die Raumentwicklung in Deutschland, der erstmals den Ansatz metropolitaner Grenzregionen im Leitbild 1 textlich und zeichnerisch aufgreift (MKRO 2013, S. 3,6). Auch der Grundsatz 5-2 des LEP-E NRW ist für grenzüberschreitende Ansätze offen. Der Initiativkreis Metropolitane Grenzregionen (IMeG) bietet konzeptionelle Grundlagen.

- Wo Flächenengpässe auf Flächenüberhang und Wohnungsleerstand im Nachbarland stoßen, ist eine gemeinsame Wohnungsmarktbeobachtung sinnvoll. Die Erarbeitung von methodischen Grundlagen und international vergleichbaren Indikatoren wurde von der Arbeitsgemeinschaft Grenzüberschreitender Wohnungsmarkt bereits geleistet. Die Herausforderung besteht in der Verstetigung dieses Ansatzes zu einem dauerhaften Instrument.
- Eine wichtige Aufgabe ist die Aufrechterhaltung des grenzüberschreitenden Informationsnetzes. Nur so können frühzeitig die aus raumrelevanten Entwicklungen und Planungsentscheidungen in den Nachbarländern resultierenden Raumnutzungsanforderungen in der Planungsregion Köln eingeschätzt werden. Stichworte dazu sind Logistikfunktionen, multimodale Verkehrszentren, hafenaffine Flächennutzungen.
- In Zeiten finanzieller und personeller Engpässe, wie sie auch in den Nachbarländern bestehen, sind geförderte Projekte wertvoll, um neue Strategien für grenzspezifische Probleme zu entwickeln und Ziele umzusetzen. Grenzüberschreitende Kooperationen haben mit ihrem internationalen Ansatz einen Vorteil im Wettbewerb um Fördermittel. Die Herausforderung besteht darin, genügend Ressourcen zu konzentrieren, um Projekte überhaupt bis zur Antragsreife zu bringen.
- In der Projektarbeit wird insbesondere vor dem Hintergrund der angespannten Haushaltssituation der kritische Punkt regelmäßig nach dem Förderende erreicht, wenn zur Fortsetzung der informellen Zusammenarbeit Partnerbeiträge erforderlich werden. Die Verstetigung von in Projekten angeschobenen Entwicklungen ist daher eine besondere Herausforderung. Ein Lösungsansatz könnte die Einbeziehung von Wirtschaftsunternehmen und -verbänden vor Ort und ehrenamtlichen Interessensgruppen sowie die gezielte Eruierung von weiteren Fördermöglichkeiten sein.
- Kooperationen werden in Zukunft verstärkt Informationen über Verfahrensfragen bereitstellen müssen. Es besteht grenzüberschreitender Informationsbedarf über die verschiedenen Arten von raumrelevanten Planungsverfahren, die Durchführung von formellen Verfahrensbeteiligungen einschließlich der Öffentlichkeitsbeteiligung und Rechtsmittel gegenüber deutschen Planungen.

2.2 Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

2.2.1 Ausgangslage

Charakteristische Kulturlandschaften stellen mit ihrer Vielfalt einen wichtigen Faktor für die Lebensqualität der Bevölkerung einer Region dar. Sie stiften Identität und fördern die Ausbildung eines regionalen Bewusstseins.
Mit der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung verfolgt das Land NRW das Ziel, die Vielfalt seiner Kulturlandschaften und das kulturlandschaftliche Erbe zu schützen und weiterzuentwickeln. Es knüpft damit an die Bestrebungen auf europäischer Ebene (Europäisches Raumentwicklungskonzept, Europäische Kommission 1999) und auf Bundesebene (§ 2 ROG, Leitbilder der Raumentwicklung (MKRO 2006, MKRO 2013) an.

Die dem LEP-E NRW (LEP-E NRW, Kap. 3) zugrunde liegende raumordnerische Definition der Kulturlandschaft ist weitgehend und zielt sowohl auf den Freiraum als auch auf den Siedlungsraum ab. Kulturlandschaften sind demnach das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Nutzung und Gestaltung im Laufe der Geschichte. Wie aus dem Begriff der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung abzuleiten, bergen die Kulturlandschaften einerseits ein erhaltenswürdiges kulturelles Erbe, andererseits sind sie dynamisch und fortwährend

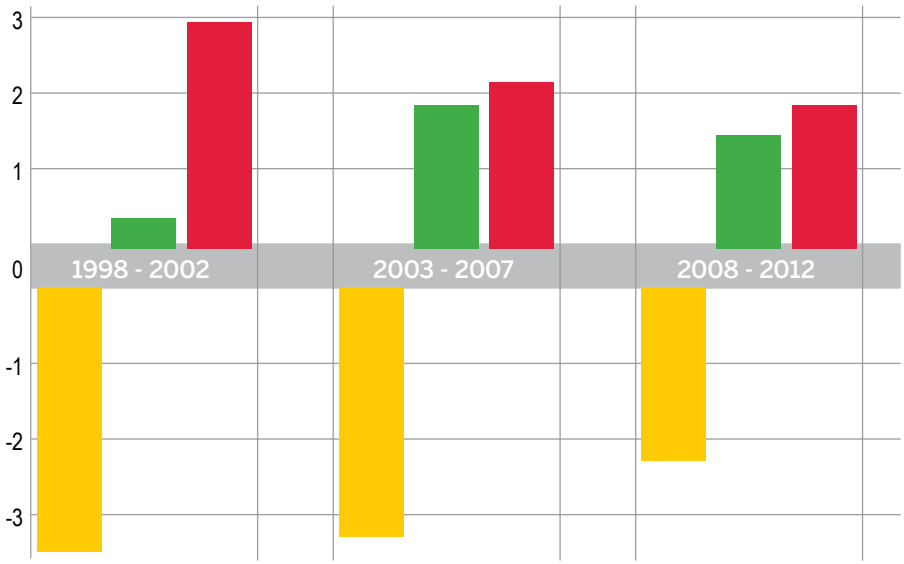
Veränderungen unterworfen. Den im geltenden Regionalplan Köln enthaltenen Vorgaben zu Wertvollen Kulturlandschaften liegt dagegen eine primär naturschutzorientierte Definition der Kulturlandschaften zugrunde. Entsprechend den Vorgaben des LEP NRW sind die wertvollen Kulturlandschaften auf den Freiraum beschränkt und beziehen sich auf besonders naturnahe und extensiv genutzte Landschaften. Dem Erhalt des kulturellen Erbes wird im geltenden Regionalplan in einem separaten Kapitel (Denkmalschutz) Rechnung getragen. Die Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, wie im LEP-E NRW vorgesehen, wird insofern ein neu konzipiertes Thema im fortgeschriebenen Regionalplan sein.

Die Berücksichtigung kulturlandschaftlicher Belange ist ein wichtiger Aspekt für die räumliche Planung. Der auch in der Planungsregion Köln zu verzeichnende anhaltend intensive und schnelle Landschaftswandel (vgl. Abb. 3) birgt die Gefahr der Nivellierung regionaler Besonderheiten, die zu einer zunehmenden Vereinheitlichung und Austauschbarkeit von Siedlungs- und Landschaftsbildern führt. Mit der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung kann die Regionalplanung dazu beitragen, dem drohenden Verlust regionaler Vielfalt und Identität entgegenzuwirken.

Als Grundlage für das Thema Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung erstellten die Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland im Vorfeld der Erarbeitung des neuen Landesentwicklungsplans den Fachbeitrag für ganz NRW (LWL/LVR 2007). Dieser gliedert das Land NRW flächendeckend in 32 Kulturlandschaften. Die Vorgaben des LEP-E NRW (LEP-E NRW, Kap. 3) sehen vor, dass die Regionalplanung Leitbilder zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaften festlegt. Die innerhalb der Kulturlandschaften identifizierten landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sollen unter Wahrung ihres besonderen Wertes entwickelt und ihre wertgebenden Elemente und Strukturen erhalten werden. Die regionalplanerische Ebene wird darüber hinaus beauftragt, weitere Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche zu berücksichtigen. In beeinträchtigten Landschaftsbereichen sollen Möglichkeiten zur Gestaltung neuer hochwertiger Kulturlandschaften genutzt werden (LEP-E NRW, Grundsatz 3-4). Die Umsetzung der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung soll nach dem LEP-E NRW als interdisziplinäre Aufgabe mit den vorhandenen Instrumenten auf Ebene der Regional-, Bauleit- und Landschaftsplanung erfolgen. Dabei sollen einerseits das landschafts- und baukulturelle Erbe sowie bedeutsame archäologische Denkmäler und Fundbereiche bei Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Andererseits soll auch eine behutsame Weiterentwicklung des vielfältigen Erbes im Kontext der wirtschaftlichen Entwicklung ermöglicht bzw. unterstützt werden.

In der Planungsregion Köln findet die Vielfalt der nordrhein-westfälischen Kulturlandschaften in besonderem Maße ihren Ausdruck. Sie hat entsprechend der räumlichen Gliederung des Fachbeitrags Anteil an 11 der 32 Kulturlandschaftseinheiten des Landes NRW. Innerhalb dieser Einheiten wird ein erheblicher Teil der Planungsregion als „landesbedeutsamer“ oder als „bedeutsamer“ Kulturlandschaftsbereich (vgl. Abb. 4) bewertet. Als landesbedeutsam werden in der Planungsregion Köln zehn der 29 Kulturlandschaftsbereiche in NRW eingestuft (LEP-E NRW, Abb. 2). Zu diesen zählen städtische Räume (Köln, Aachen), stärker landschaftlich-freiraumgeprägte Bereiche (Siebengebirge, Monschauer Land, Erft mit Swist und Rotbach/Euskirchener Börde-Voreifel, Wahner Heide/Siegburg), bodendenkmalpflegerisch bedeutsame Straßenkorridore (Römische Limesstraße, Römische Straße

ABB. 3:
VERÄNDERUNG DER BODENNUTZUNG ALS INDIKATOR FÜR DEN FORTWÄHRENDEN LANDSCHAFTSWANDEL (VERÄNDERUNGEN IN HEKTAR PRO TAG)



QUELLE: IT.NRW 2012
BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32

Köln-Heerlen) und Bereiche mit besonderem denkmalpflegerischem Schwerpunkt (Brühler Schlösser/Vorgebirge). Als bedeutsam werden 30 weitere, teils großflächige Kulturlandschaftsbereiche in der Planungsregion identifiziert. Kleinflächige Bereiche, zahlreiche kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkerne, linienhafte Strukturen und kulturlandschaftlich wertvolle Sichtbeziehungen aus dem Fachbeitrag können als weitere Planungsgrundlagen Berücksichtigung finden.

2.2.2 Handlungsfelder

Die charakteristischen Kulturlandschaften der Planungsregion Köln sind ein bedeutendes Potenzial für die Regionalentwicklung. Mit der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung soll der neue Regionalplan dazu beitragen, die Vielfalt und Identität der Planungsegion – auch als Standort- und Wirtschaftsfaktor – zu stärken. Die Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung wird als übergreifend angelegtes Thema in den fortzuschreibenden Regionalplan einfließen. Mithilfe regionalplanerischer Instrumente soll ein Beitrag geleistet werden, bei der Planung und Änderung räumlicher Nutzungen und Funktionen die Qualität, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaften zu erhalten bzw. zu steigern. Als einer der ersten Schritte ist eine Gliederung der Planungsregion in regionale kulturlandschaftliche Raumeinheiten zu entwickeln. Als Ausgangspunkt für eine fachliche Diskussion soll zunächst eine gegenüber der vergleichsweise kleinteiligen Differenzierung des LEP-E NRW vereinfachte, raumstrukturell deutlich ablesbare kulturlandschaftliche Gliederung (vgl. Abb. 5) dienen. Demnach lassen sich unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Nutzungsstruktur zwei urban-industriell geprägte Kulturlandschaftsteilräume (Köln-Bonner Rheinschiene und Aachener Land) von drei waldreichen Mittelgebirgskulturlandschaftsteilräumen (Eifel, Bergisches Land/Siegtal, Mittelrheinische Pforte) und einem offenen, primär agrarisch geprägten Kulturlandschaftsteilraum des Tieflandes (Niederrheinisches Tiefland/Börde) unterscheiden. Hinzu kommt die Ville als nicht derart klar nach der Nutzung zu typisierender Höhenzug, der die Agrarlandschaft der Börde in markanter Weise von der Stadtlandschaft der

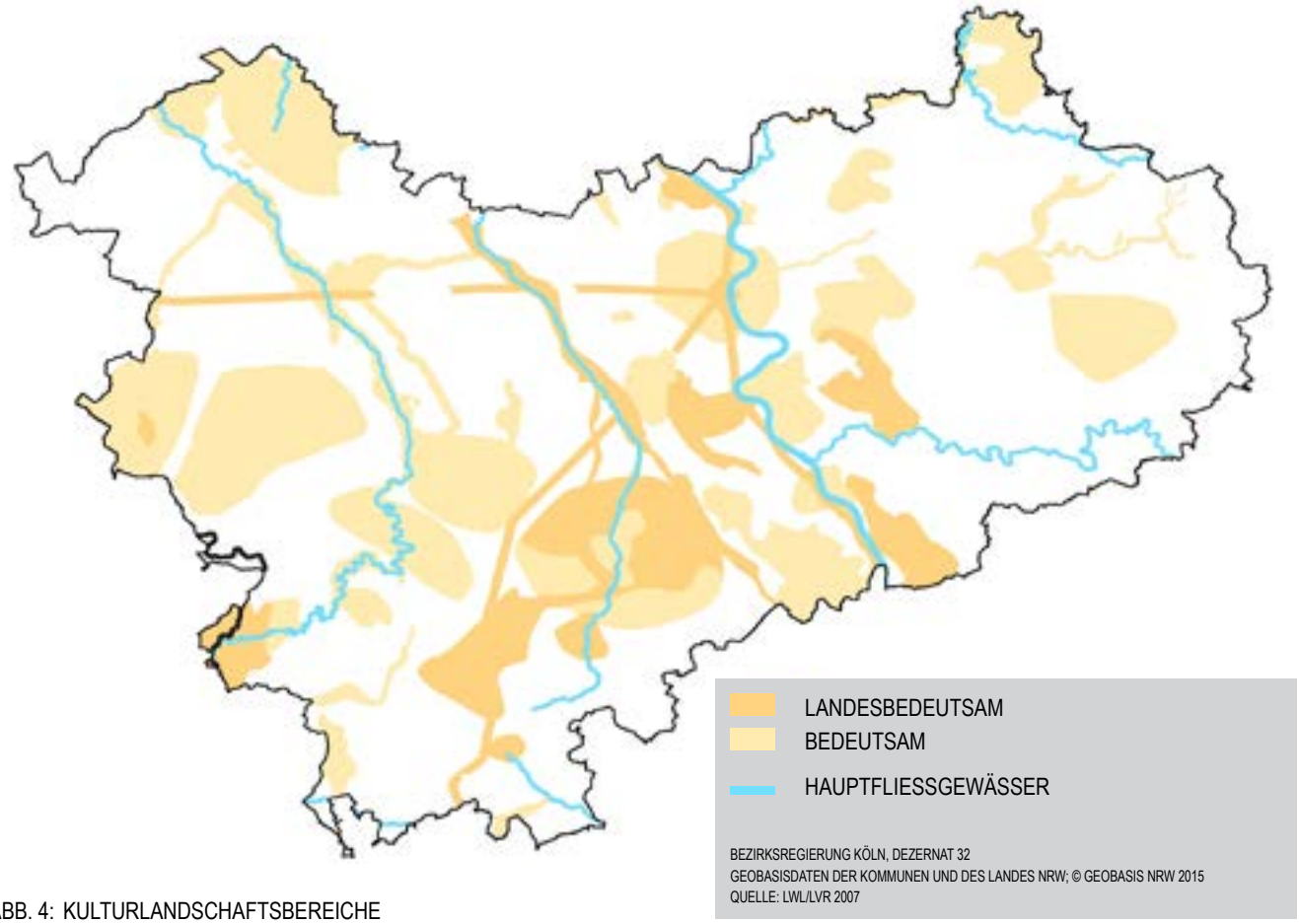


ABB. 4: KULTURLANDSCHAFTSBEREICHE

Rheinschiene trennt. Die Übergänge zwischen den Kulturlandschaftseinheiten sind fließend.

Für die im Weiteren noch abschließend zu definierenden regionalen Kulturlandschaftsräume der Planungsregion Köln sollen im Prozess der Regionalplanfortschreibung Leitbilder entwickelt werden, ggf. auch teilräumlich differenziert. Innerhalb der verschiedenen Teilräume sind entsprechend der Maßstabsebene des Regionalplanes die regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche mit ihren wertgebenden Elementen und Strukturen herauszuarbeiten. Dabei sollen insbesondere Alleinstellungsmerkmale, die die Einzigartigkeit der Kulturlandschaftsbereiche zeigen, identifiziert und beschrieben werden. Mit den Kulturlandschaftsbereichen verknüpfte textliche Darstellungen sollen die Berücksichtigung der kulturlandschaftlichen Belange auf den nachfolgenden Planungsebenen sicherstellen. Als neu zu gestaltende Kulturlandschaftbereiche (LEP-E NRW, Grundsatz 3-4) sind in erster Linie die großflächigen Bereiche der Braunkohletagebaue zu betrachten. Fachliche Basis für die Umsetzung der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung im Regionalplan wird in erster Linie ein vom Landschaftsverband Rheinland erarbeiteter kulturlandschaftlicher Fachbeitrag für die Planungsregion Köln sein, der voraussichtlich 2016 vorliegen wird. Er wird insbesondere wertvolle historische Kulturlandschaftsbereiche markieren und beschreiben, in denen sich besondere kulturlandschaftliche Merkmale verdichtet haben, oder die mit einer be-

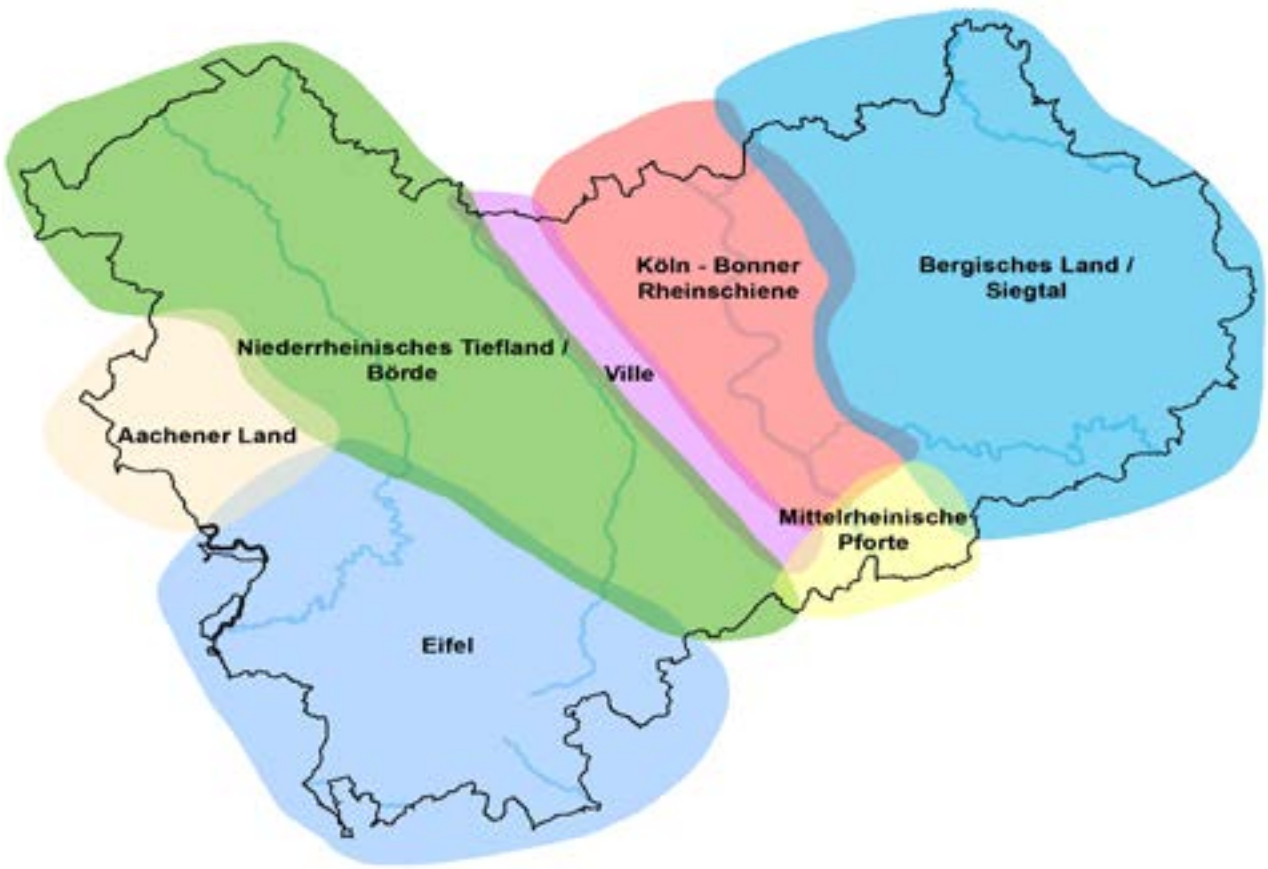


ABB. 5: REGIONALE KULTURLANDSCHAFTSTEILRÄUME – MÖGLICHE GLIEDERUNG
BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32, GEOBASISDATEN DER KOMMUNEN UND DES LANDES NRW; © GEOBASIS NRW 2015

sonderen räumlichen Wirkung verbunden sind. Zudem wird er archäologisch bedeutsame Bereiche der Planungsregion kennzeichnen. Für den Teilraum Region Köln/Bonn liegt mit dem Masterplan Grün ein weiterer fachlicher Beitrag vor, der charakteristische Kulturlandschaften beschreibt und Leitvorstellungen zu deren Entwicklung im Sinne einer Basisinfrastruktur (Regionales Kulturlandschaftsnetzwerk) enthält. Auch der für die Regionalplanfortschreibung zu erstellende Fachbeitrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) wird als Planungsgrundlage zu berücksichtigen sein, insbesondere, soweit er sich auf charakteristische und erhaltenswerte Landschaftsbildeinheiten der Planungsregion bezieht. Bei der aus den verschiedenen Planungsgrundlagen zu erarbeitende Konzeption der Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung für den neuen Regionalplan Köln sollen die maßgeblichen Akteure der Planungsregion frühzeitig eingebunden werden.

2.3 Klimaschutz und Klimaanpassungen

Obwohl in NRW schon zahlreiche Maßnahmen zum Schutz des Klimas durchgeführt werden, zeichnet sich ab, dass der Klimawandel bereits Realität ist; er ist aus öffentlichen Debatten nicht mehr wegzudenken. Die allgemeinen Trends sind grundsätzlich bekannt. Die Durchschnittstemperatur steigt und Wetterextreme, wie zum Beispiel Hitzewellen,

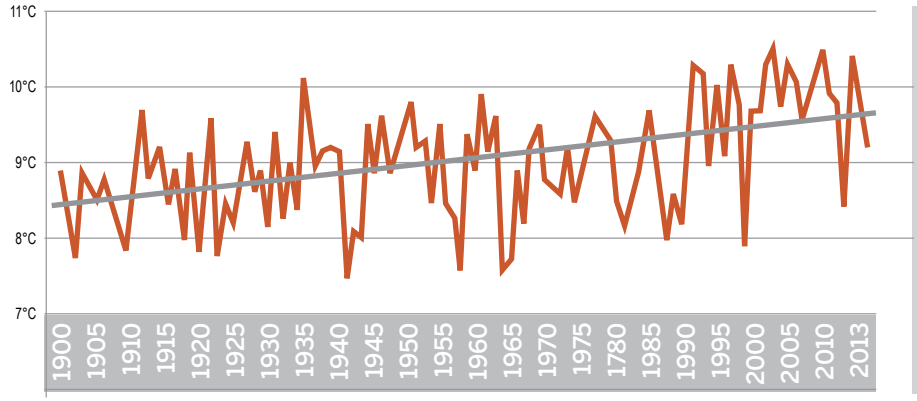


ABB. 6:
ENTWICKLUNG DER JAHRESDURCHSCHNITTSTEMPERATUR IN NRW 1900 BIS 2013

TEMPERATUR
TREND (LINEAR)

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32
QUELLE: DEUTSCHER WETTERDIENST 2015 (DWD O.J. STAND 1-2015)

nehmen zu. Um den Klimaänderungen zu begegnen und sie zu reduzieren, müssen sich die Bewohner, Politiker sowie die Verwaltung der Planungsregion Köln auf die Änderungen einstellen. Hinsichtlich der Maßnahmen zum Klimawandel wird zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung unterschieden. Klimaschutz beschreibt die Vermeidung weiterer Klimaänderungen, zum Beispiel durch das Einsparen von Treibhausgasen. Klimaanpassung bedeutet den Umgang mit den unvermeidbaren Klimaänderungen, zum Beispiel durch die Ausweisung von Überschwemmungsbereichen.

2.3.1 Ausgangslage

In NRW steigt die Jahresdurchschnittstemperatur langfristig an. Die höchsten Werte seit 1900 betrugen 10,5°C in den Jahren 2000 und 2007 sowie 10,4°C im Jahr 2011. Auch wenn die Temperatur im Vergleich über die Jahre stark schwankt, erhöhte sie sich tendenziell im vergangenen Jahrhundert um mehr als 1°C (vgl. Abb. 6). Die Prognosen des Regionalen Klimaatlasses für das kommende Jahrhundert gehen von einem mittleren Anstieg der Durchschnittstemperatur von ca. 3,2°C aus. Die Zahl der Sommertage, das sind Tage, an denen die Temperatur auf über 25°C steigt, wird um durchschnittlich 29 Tage, die Zahl der heißen Tage (mindestens > 30°C) um 13 Tage steigen (Helmholtz-Gemeinschaft o.J.).

Politische Vorgaben in NRW

Im Klimaschutzgesetz NRW hat die Landesregierung Ziele definiert, die nach § 12 Abs. 6 LPlG NRW auch in die Raumordnungspläne, das heißt in den Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne, aufgenommen werden sollen. Die Gesamtsumme der in NRW emittierten Treibhausgase soll demnach bis 2020 um 20% und bis 2050 um 80% im Vergleich zu 1990 gesenkt werden. Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen sollen der Ressourcenschutz, die Energieeinsparung und der Ausbau der erneuerbaren Energien gefördert werden. Aufbauend auf § 3 Klimaschutzgesetz NRW soll der von der Landesregierung zu erarbeitende Klimaschutzplan NRW Maßnahmen festlegen, die dem Erreichen dieser Ziele dienen, beispielsweise die Sicherung von Standorten für die Speicherung von Energie. Darüber hinaus sollen sektorspezifische Anpassungsmaßnahmen entwickelt werden (§§ 3, 6 Klimaschutzgesetz NRW). Für die Raumordnung sind im Entwurf des Klimaschutzplans insbesondere folgende Maßnahmen zur Durchführung vorgesehen (MKULNV NRW 2015g, S. 204ff):

- Erstellung eines Fachbeitrages Klima

- Erstellung eines Fachbeitrages Wasser und Klimawandel
- Entwicklung planerischer Strategien zur Klimaanpassung und Biodiversität
- Auflockerung großer Siedlungsräume durch ein gestuftes städtisch-regionales Freiraumsystem

Der LEP-E NRW sieht verschiedene Grundsätze für die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vor. Den Schwerpunkt im Bereich Klimaschutz bilden Maßnahmen zu einer energiesparenden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie einer klimaverträglichen Energieversorgung. Zur Anpassung an den Klimawandel sollen zu erwartende Klimaänderungen berücksichtigt werden, insbesondere durch Maßnahmen wie Festlegung von Überschwemmungsbereichen oder Erhaltung von Kaltluftbahnen und innerstädtischen Grünflächen. Der Klimawandel ist ein globaler Trend, der sich regional und lokal unterschiedlich auswirkt. Auf die neuen und unterschiedlich stark ausgeprägten Problemstellungen muss die Planung individuell und auf verschiedenen Planungsebenen (z. B. Regionalplanung, Bauleitplanung) reagieren. Im Planungs- und Raumordnungsrecht können stark differenzierte Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen festgesetzt und durchgeführt werden. Im Bereich des Klimaschutzes, wie beispielsweise bei der Einsparung von CO_2, sind Maßnahmen eher im kleinteiligen, individuellen Bereich umsetzbar. Die Regionalplanung ist hier auf wenige Einsatzfelder wie das Festlegen von Vorranggebieten für die Windenergie beschränkt. Es ist aber nicht möglich, CO_2-Obergrenzen oder Ähnliches festzulegen. Die Regionalplanung kann vorwiegend Anpassungsmaßnahmen entwickeln und Grundsätze für weitere Umsetzungsebenen formulieren.

2.3.2 Handlungsfelder

Auf der Ebene der Regionalplanung werden bereits viele Maßnahmen umgesetzt und vorbereitet, die aktiv dem Klimaschutz und der Klimaanpassung dienen, bislang jedoch noch nicht als solche explizit benannt sind (z.B. regionale Grünzüge). Allein der Freiraumschutz als zentrales Element der Raumordnung wirkt sich positiv auf das (Mikro-)Klima aus. Durch den Klimawandel entstehen Handlungsfelder in vielen einzelnen Teilbereichen der Regionalplanung, in denen daher Klimaschutz und Klimaanpassung berücksichtigt werden müssen. Diese werden im Folgenden dargestellt.

Freiraum

Der größt mögliche Schutz des Freiraums dient vorwiegend dem Erhalt der Naturfunktionen. Lebensräume für Tiere und Pflanzen sollen erhalten und entwickelt werden. Gleichzeitig bietet der Freiraum ausgleichende Funktionen für angrenzende Siedlungsräume (z.B. Kaltluftentstehungsgebiete). Natürliche CO_2-Senken, wie Moore und Wälder, binden klimaschädliche Gase (UBA 2015, S. 86). Regionale Grünzüge sichern Frischluftschneisen in den Verdichtungsräumen und sorgen für ausgeglichene Temperaturen innerhalb der Siedlungsbereiche. Neben der Funktion des Luftaustausches für Siedlungsbereiche nehmen sie auch eine besondere Rolle als Kaltluftentstehungsgebiete ein. Sie sind besonders unter der Berücksichtigung der Nachverdichtung und der damit verbundenen möglichen Bildung von urbanen Hitzeinseln zu betrachten und müssen zukünftig unter Hervorhebung ihrer positiven Wirkung auf das Stadtklima als Klimaanpassungsmaßnahme gesichert werden. Durch den Klimawandel

sind ebenfalls Flora und Fauna betroffen. Zu den Klimaanpassungsmaßnahmen gehört daher die Sicherung von Bereichen zum Schutz der Natur. Sie sichern aktuelle Lebensräume und sollen in Zukunft auch als Ersatzstandorte für den klimawandelbedingten Wegfall von Lebensräumen ausgewiesen werden. Ein Biotopverbundsystem soll die Vernetzung der Lebens- und Ausweichräume gewährleisten (UBA 2015, S. 208f). Die Forstwirtschaft muss sich auf den Klimawandel einstellen und als Klimaanpassungsmaßnahme verstärkt Arten aufforsten, die gegen die zukünftigen klimatischen Bedingungen resistent sind.

Siedlungstätigkeit und Flächeninanspruchnahme

Eine kompakte Siedlungsstruktur hilft, den Klimawandel einzudämmen; die Innenentwicklung soll dazu weiter fortgesetzt werden. Die im Baugesetzbuch (BauGB) vorgesehene Innenentwicklung, sprich die Nachverdichtung und das Schließen von innerstädtischen Freiflächen, kann jedoch die Entstehung von urbanen Hitzeinseln fördern. In den Sommermonaten kann sich warme Luft in innerstädtischen Bereichen stauen. Diese Hitzeinseln beeinflussen das Stadtklima negativ und können sich auf bestimmte Bevölkerungsgruppen schädlich auswirken. Insbesondere in Ballungsräumen mit einer hohen Dichte und einem hohen Versiegelungsgrad entstehen höhere Durchschnittstemperaturen als im Umland, der Unterschied kann zurzeit bis zu 6°C betragen. Die Intensität dieses Effekts nimmt mit steigender Einwohnerzahl und Dichte zu, eine Steigerung durch den Klimawandel ist zu erwarten (UBA 2015, S. 214). Daher sollen zukünftig als Klimaanpassungsmaßnahme verstärkt Kaltluftentstehungsgebiete und Belüftungsschneisen als regionale Grünzüge gesichert werden. Eine Innenverdichtung sollte nur so maßvoll geschehen, dass klimatische Negativwirkungen ausgeschlossen sind. Innerstädtische Grün-, Wald- und Wasserflächen, die besondere Klimaausgleichsfunktionen übernehmen, sollen erhalten werden. Oft sind die betroffenen Räume jedoch unter der Darstellungsschwelle der Regionalplanung, sodass auf sie nur Einfluss über textliche Festlegungen im Regionalplan genommen werden kann. Für den Regionalplan müssen diese Räume identifiziert und in ihren Funktionen erhalten werden, um eine Verschlechterung der klimatischen Situation in den einzelnen Bereichen zu vermeiden.

Energie

Der Bereich der erneuerbaren Energien birgt für die Ebene der Regionalplanung die größten Potenziale für den Klimaschutz. Durch ihre Entwicklung lässt sich die Freisetzung klimaschädlicher Gase reduzieren. Der LEP-E NRW trägt der Regionalplanung die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen auf (Kap. 8.). Von dem Ausbau dürfen jedoch keine Schutzgüter beeinträchtigt werden, es bedarf einer besonderen Betrachtung der menschlichen Gesundheit und des Artenschutzes. Neben dem Ausbau von erneuerbaren Energien soll jedoch auch in der Planungsregion Köln eine größere Energieeffizienz erreicht werden. Dies dient ebenfalls dem Einsparen von Treibhausgasen als Klimaschutzmaßnahme.

Wasser

Der Klimawandel erhöht die Wahrscheinlichkeit von Überschwemmungen vor allem an kleineren Gewässern. Durch § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden Überschwemmungsgebiete gesichert. In Ergänzung sind im Regionalplan Köln hochwassersensible Bereiche als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festgelegt. Diese sollen auch weiterhin als Klimaanpassungsmaßnahme

dargestellt werden, um für die Regionalplanung Steuerungsmöglichkeiten im Bereich des Hochwasserschutzes zu erhalten.

- **Identifizierung von klimatischen Problemräumen**

Spezielle Geländeformationen, wie z. B. enge Flusstäler mit ungünstiger Luftaustauschfunktion, sollen vor einer Verschlechterung ihres Klimas geschützt werden. Dies kann z.B. durch eine Vermeidung von Bebauung erfolgen.

2.4 Risikovorsorge

2.4.1 Ausgangslage

Nach den Terroranschlägen am 11.09.2001 auf das World Trade Center in New York sind die kritischen Infrastrukturen als die wesentlichen Elemente für das Funktionieren unseres staatlichen Gemeinwesens stärker in den Fokus der Risikovorsorge gerückt. Einem Risiko liegt stets eine Art von realer Gefahr zugrunde: Gefahr wird als der Tatbestand einer objektiven Bedrohung durch ein zukünftiges Ereignis definiert, wobei die Gefährdung mit einer bestimmten Eintrittswahrscheinlichkeit auftritt. Zum Risiko wird eine Gefahr durch die zu erwartenden Schäden bzw. Folgen des Ereignisses (BMVI 2015, S. 8). Sowohl technische als auch sozioökonomische Infrastrukturen gelten als kritische Infrastrukturen, wenn deren Ausfall oder Störung wesentliche Beeinträchtigungen des Gemeinwesens zur Folge hat. Zu ihnen gehören u.a. die Einrichtungen der Energieversorgung, des Transports und Verkehrs, der öffentlichen Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung, aber auch die des Gesundheitswesens und des Katastrophenschutzes.
Tabelle 1 zeigt die unverzichtbaren technischen und sozioökonomischen Infrastrukturen. Bezüglich der Gefahren, denen kritische Infrastrukturen ausgesetzt sein können, waren terroristische Risiken zwar der Auslöser für die intensive Beschäftigung mit dem Thema, aber danach rückten auch Naturgefahren und Technikgefahren in den Fokus der Aufmerksamkeit. Diese besitzen aufgrund ihres Raumbezugs für die Raumordnung eine besondere Relevanz. Tabelle 2 zeigt einen Überblick über mögliche Natur- und Technikgefahren.

Das Bundesministerium des Innern entwickelte angesichts der umfassenden Problematik die Nationale KRITIS-Strategie (BMI 2009), um in Zusammenarbeit mit den anderen Ressorts der Bundesebene, mit der Länder- und der kommunalen Ebene sowie mit weiteren öffentlichen und privaten Akteuren den Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) zu verstärken. Das Thema muss interdisziplinär bearbeitet werden, da fachspezifische Ansätze der Risikovorsorge in den stark vernetzten Strukturen unseres Gemeinwesens zu kurz greifen. Aus diesem Grund sind Beiträge aller Fachressorts, z.B. des Verkehrs, des Städtebaus, des Gesundheitswesens, der digitalen Infrastruktur, der Raumordnung erforderlich. Die Regionalplanung kann mit ihrem zusammenfassenden, überörtlichen und fachübergreifenden Handlungsauftrag (§ 1 Abs. 1 Satz 1 ROG) eine wichtige Funktion in der Risikovorsorge übernehmen.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung haben 2013 das Modellprojekt der Raumordnung (MORO) „Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung“ initiiert, um der Bundesraumordnung praxisbezogene Empfehlungen zur Integration der Risikovorsorge in die Regionalplanung zu geben. Die Planungsregion Köln als alleinige Modellregion des Projekts zeigt sich gerade gegenüber den Naturgefahren Flusshochwasser und

Technische Infrastrukturen	Sozioökonomische Infrastrukturen
Energieversorgung	Gesundheitswesen, Ernährung
Informations- und Kommunikationstechnologie	Notfall- und Rettungswesen, Katastrophenschutz
Transport und Verkehr	Parlament, Regierung, öffentliche Verwaltung, Justizeinrichtungen
(Trink-)Wasserversorgung und Abwasserentsorgung	Finanz- und Versicherungswesen
	Medien und Kulturgüter

TAB. 1: UNVERZICHTBARE TECHNISCHE UND SOZIOÖKONOMISCHE INFRASTRUKTUREN

QUELLE: BMI 2009, S. 5

Erdbeben gefährdet. Sie ist zudem Standort zahlreicher Störfallbetriebe. Das große Schadenspotenzial in diesem Verdichtungsraum, der als Verkehrsknotenpunkt und Zentrum der Energieerzeugung von europäischer Bedeutung auch bedeutsame Kritische Infrastrukturen aufweist, lässt ein hohes Risiko erwarten. Das Projekt versucht auszuloten, inwieweit die Regionalplanung zu dessen Verringerung beitragen könnte.

Während das europäische Recht für verschiedene Sachbereiche die Verpflichtung enthält, sich auf der regionalen Ebene mit Risiken auseinanderzusetzen, so z.B. mit technischen Störfällen, Wasserverunreinigungen und Hochwasser (Seveso-III-R, WRRL, HWRM-RL,UVP-RL2011,UVP-RL2014), wird im Raumordnungsgesetz der Begriff Risiko nicht explizit erwähnt. Landesplanung und Regionalplanung erhalten allerdings den Handlungsauftrag, dem Schutz kritischer Infrastrukturen Rechnung zu tragen (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 Satz 4 ROG). Diesen greift der Entwurf des Landesentwicklungsplans NRW bislang nicht auf. Teil seiner strategischen Ausrichtung ist es jedoch, bei Nutzungskonflikten den Erfordernissen des Umweltschutzes Vorrang einzuräumen, wenn Leben und Gesundheit der Bevölkerung oder die dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet sind (LEP-E NRW, S. 5). In den jeweiligen Sachkapiteln wird auf Gefahren, z.B. die Empfindlichkeit des Siedlungsraums insbesondere gegen Hitze und Starkregen (LEP-E NRW, Grundsatz 6.1-7, Abs. 2), und auf Risiken wie Hochwasser (LEP-E NRW, Grundsatz 4-2) verwiesen. Mit dem Auftrag der Raumordnung, Flächenvorsorge zu betreiben (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 und 2 ROG), verbindet die Regionalplanung den Aspekt des Schutzes der Bevölkerung vor verschiedensten Gefahren, z.B. vor emittierenden Gewerbe- und Industrieanlagen und Überschwemmungen. Um diesem wichtigen Anliegen der Regionalplanung gerecht zu werden, werden im Modellprojekt nicht nur die Kritischen Infrastrukturen behandelt, sondern auch die Daseinsvorsorge und die Versorgungssicherheit mit ihrem Beitrag zu einem funktionierenden Gemeinwesen.

Naturgefahren	Technikgefahren (Störung/Ausfall)
Überschwemmung	Produktionsbetriebe
Sturm	Entsorgungsbetriebe
Starkregen	Rohstoffleitungen
Schneefall	Deiche
Schneelast	Hochwasser- und Küstenschutzanlagen
Hitze	Bergbau/unterirdische Bautätigkeiten
Dürre	Gefahrguttransporte auf unterschiedlichen Verkehrswegen
Waldbrand	...
Erdsenkung	...
Erdbeben	...

TAB. 2: NATUR- UND TECHNIKGEFAHREN

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZ. 32, 2015 QUELLE: NACH BMVBS 2013, S.5

Aufgabe der Regionalplanung ist es, regionalbedeutsame Risiken zu erkennen und für sie Handlungsstrategien im Sinne von Vermeidung, Minimierung oder Kompensation zu erarbeiten. Dabei wird der Handlungsrahmen von der Vorgabe der §§ 1 Abs. 1 und 8 Abs. 6 ROG zur überörtlichen und fachübergreifenden Bedeutung bestimmt: Die Regionalplanung kann nur dort handeln, wo sie mit regionalplanerischen Maßnahmen die Eintrittswahrscheinlichkeit des Schadensereignisses und das von der Empfindlichkeit der Raumnutzung abhängige Schadensausmaß beeinflussen kann. Tabelle 3 zeigt die Raumordnungsrelevanz von Risiken.

Risikoanalyse für die Planungsregion Köln

Im Rahmen des Modellprojekts Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung wurde für die Planungsregion Köln eine Risikoanalyse durchgeführt. Als Gefahren wurden Flusshochwasser, technische Störfälle gemäß der Seveso-III-Richtlinie und Erdbeben untersucht. Für die Untersuchung von urbanen Hitzewellen lagen keine ausreichenden Datengrundlagen vor. Für jede Gefahr wurden Gefahrenstufen bestimmt. Auf der Seite der Schutzgüter wurden 32 Raumnutzungen und -funktionen im Regionalplan, wie z.B. Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, Allgemeiner Siedlungs-

Gefahrenkomplex	Überörtliche/ überfachliche Auswirkungen	Überörtliche/überfachliche Bewältigungsstrategie im Rahmen der Regelungskompetenz der Raumordnung	
		Beeinflussbarkeit der Gefährdung (Eintritts-wahrscheinlichkeit der Gefahr)	Beeinflussbarkeit der Empfindlichkeit der Raumnutzungen/-funktio-nen (insb. bei Siedlungser-weiterungen)
Überschwemmungen durch Flusshochwasser	ja	ja	ja
Überschwemmungen durch Starkregen	ja	nein (kommunale Ebene)	nein (kommunale Ebene)
Überschwemmungen durch Sturmfluten	ja	nein	ja
Hitze	ja	ja	ja
Waldbrände	ja	ja (Nutzungssteuerung)	ja
Erdbeben	ja	nein	nein
Geologische Unter-grundgefahren wie Erdsenkungen, Grund-wasserwiederanstieg in Bergbauregionen	ja	ja (teilweise)	ja (teilweise)
Gravitative Massenbewegungen	nein (in der Regel in NRW lokale Gefährdungen)	ja	ja
Sturm/Starkregen	ja	nein	nein
Schneefall/Schneelast	ja	nein	nein
Technische Störfälle (SEVESO III)	ja (sofern Betriebs-gelände überschreitend)	ja	ja
Sozial bedingte Gefahren (Terror etc.)	ja	nein	nein

TAB. 3: RAUMORDNUNGSRELEVANZ VON RISIKEN

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZ. 32, 2015 QUELLE: NACH BMVI 2015, S.27

bereich, Allgemeiner Siedlungsbereich mit der Zweckbindung Freizeit/Erholung, Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen, Bereich mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen, Bereich für den Schutz der Natur etc., nach ihrer Empfindlichkeit gegenüber den drei Gefahren bewertet. Dasselbe wurde für 12 Kategorien kritischer Infrastrukturen aus den Bereichen Energieerzeugung, Leitungen, Verkehr, Abfall- und Abwasserentsorgung, Talsperren, Soziale Infrastruktur und Kulturerbe durchgeführt.

- Hinsichtlich der Gefahr Flusshochwasser lassen die Ergebnisse der Risikoanalyse folgende Aussagen zu: Da die Risiken sehr stark von der Empfindlichkeit der Raumnutzungen geprägt sind, sind anders als an der Rur die Überschwemmungsrisiken an Rhein und Erft besonders hoch. In dieser räumlichen Differenzierung zeigt sich die größere Aussagekraft der Risikoanalyse gegenüber einem bloßen Gefahrenansatz, bei dem die Topographie die Abgrenzung der Gefahrenstufen bestimmt und die Empfindlichkeit der Raumnutzungen und -funktionen nicht einbezogen werden.
- In der Risikoanalyse für technische Störfälle wurden die maximalen Achtungsabstände mit einem Radius von 1.500 m um die Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung zugrunde gelegt. Nur für wenige der über 100 Fälle in der Planungsregion Köln liegen derzeit Daten über die tatsächlich erforderlichen Abstände vor, die sich nach den verarbeiteten oder gelagerten Stoffen richten. Die Betriebsbereiche und Anlagen konzentrieren sich dabei an der Rur und insbesondere an der Rheinschiene. Hohe Risiken aufgrund empfindlicher Raumnutzungen innerhalb der Achtungsabstände treten im Raum Aachen sowie im Bereich der Rheinschiene auf.
- Der Risikoanalyse bezüglich Erdbeben liegt zugrunde, dass in der Planungsregion Köln die Gefahr von Osten nach Westen zunimmt. In der höchsten Erdbebenzone 3 für Ereignisse, die statistisch gesehen alle 475 Jahre auftreten, liegen der nördliche Teil der StädteRegion Aachen und der gesamte Kreis Düren mit einigen angrenzenden Gebieten. Die Erdbebenzone 3 entspricht Stärke 7 auf einer Intensitätsskala, die das Schadensausmaß an Bauten klassifiziert. Als bauliche Strukturen sind Siedlungen und technische Infrastrukturen gegenüber Erdbeben am empfindlichsten. Das größte Erdbebenrisiko besteht somit für bauliche Strukturen im nordwestlichen Teil der Planungsregion Köln (BMVI 2015, Kap. 5).

2.4.2 Handlungsfelder

Die Ansätze und Ergebnisse des Modellprojekts Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung werden in der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Köln im Sinne eines Fachbeitrags berücksichtigt. Im Einzelnen werden folgende Handlungsfelder definiert.

Umsetzung und Strategien

Zur Integration des neuen Themenfelds in die Regionalplanung sind im Rahmen eines Abwägungskonzepts und einer Strategiefestlegung für den Umgang mit Risiken grundsätzliche Fragen zu klären: Welchen Stellenwert soll Risikovorsorge in der Abwägung im Rahmen der Gesamtfortschreibung einnehmen? Welche Strategien (Risikovermeidungs-, Risikominderungs-, Kompensationsstrategien) sollen für die verschiedenen Anforderungen an den Raum verfolgt werden?

Integration in die Sachgebiete

Aufbauend auf den Ergebnissen des Modellprojekts gilt es festzulegen, welche schutzwürdigen Raumnutzungen und Raumfunktionen einbezogen werden und welche regionalplanerischen Sachgebiete einen Beitrag zur Um-

setzung leisten können. Aufgrund des Querschnittscharakters des vorsorgenden Risikomanagements kommen dazu sowohl die Sachgebiete Siedlungsraum und Freiraum als auch beispielsweise die Sachgebiete Wasser, Verkehr, technische Infrastrukturen und Energieversorgung in Betracht. Das Themenfeld Klimaanpassung ist auch betroffen, soll aber selbst in die anderen Sachgebiete integriert werden. Bereits in den Regionalen Perspektiven werden die im Modellprojekt untersuchten Gefahren in einigen Kapiteln aufgegriffen: In Bezug auf Flusshochwasser geschieht dies im Kapitel 5 Wasser. In der Gesamtfortschreibung des Regionalplans wird aufgrund der Konfliktträchtigkeit zwischen hochwassersensiblen Bereichen und Siedlungstätigkeiten auch dem Sachgebiet Siedlung eine wichtige Umsetzungsfunktion zukommen. Hinsichtlich technischer Störfälle wird in den Regionalen Perspektiven im Kapitel 3 Siedlungsflächen bereits die Abstandsproblematik bei der Standortsuche, -sicherung und -entwicklung für bzw. von gewerblichen und industriellen Bauflächen angesprochen (vgl. Kap. 3.2.3). Dieser Ansatz wird zur Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie (Seveso-III-RL) vertieft werden. Dabei wird sich der regionalplanerische Umgang mit Abstandsaspekten zwischen Störfallbetrieben und empfindlichen Nutzungen sowohl auf die Neudarstellung von Siedlungsbereichen als auch auf die Raumnutzungen im Bestand beziehen. Das Risiko von urbanen Hitzewellen wird in den Regionalen Perspektiven unter dem Aspekt des Klimawandels als Handlungsfeld definiert (vgl. Kap. 2.3). Bei der Gesamtfortschreibung soll es in die Sachgebiete Siedlungsraum und Freiraum integriert werden.

Umweltprüfung

Die Integration der Risikovorsorge bedarf auch eines formalen Rahmens. Ein weiteres Handlungsfeld ist daher die Einbeziehung des Themenkomplexes Risikovorsorge in die Umweltprüfung. Diese schreibt die Prüfung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Planungen auf verschiedene Schutzgüter vor (UVP-RL 2011). Ansatzpunkt für die Risikovorsorge ist von diesen das Schutzgut Mensch (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 ROG), dessen Bedeutung durch die UVP-Änderungsnovelle 2014 (UVP-RL 2014) ausgeweitet wurde. Über dieses Schutzgut können auch alle regionalbedeutsamen Kriterien der Risikovorsorge einfließen, die sich auf die Daseinsvorsorge, die Versorgungssicherheit und die Funktionsfähigkeit unseres Gemeinwesens beziehen.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015



Siedlungsflächen

3

Siedlungsflächen

Die Planungsregion Köln ist seit jeher geprägt von Verdichtungsräumen entlang der Rheinschiene und im Aachener Raum sowie von ländlichen Regionen wie der Eifel oder dem Bergischen Land. 4,4 Millionen Einwohner verteilen sich auf ca. 7.365 km² Fläche. Mit etwa 598 Einwohnern pro km² gehört der Bezirk zu den am dichtesten besiedelten Regionen Europas (IT.NRW 2014a). Um zukünftige Planungsaussagen für die Siedlungsentwicklung formulieren zu können, ist es wichtig, die Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung der letzten Jahre zu erfassen und auszuwerten. Eine wichtige Planungsgrundlage ist die Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW.

Ausgangslage für die Planung ist die Bestandsbeschreibung im Kapitel 3 Siedlungsflächen. Diese gliedert sich in die Bereiche Bevölkerung, Wirtschaft und Siedlungsraum. Aus dieser Status-Quo-Analyse werden unter dem Punkt 3.2 Handlungsfelder die Planungserfordernisse für alle raumrelevanten Entwicklungen sowie für die Steuerung des Einzelhandels abgeleitet.

3.1 Ausgangslage

In diesem Kapitel werden die Entwicklungen der letzten Jahre, aktuellen Daten und Fakten sowie Prognosen für die Planungsregion zu den Themen Bevölkerung, Wirtschaft und Siedlungsraum als Grundlage regionalen Handelns dargestellt. Die hierzu ausgewählten statistischen Datengrundlagen und Hintergründe zeigen heutige Strukturen auf und machen Tendenzen ablesbar.

Der Themenblock Bevölkerung umfasst u.a. Daten zur Bevölkerungsvorausberechnung, Haushaltsprognose und Bevölkerungsdichte. Datengrundlage für dieses Kapitel sind die Daten von IT.NRW. Aktuelle Daten von 2014 zur Bevölkerungsprognose liegen zurzeit nur auf Kreisebene vor. Kommunale Daten und Daten zur Haushaltsprognose werden voraussichtlich erst in der zweiten Jahreshälfte 2015 vorliegen. Die folgenden Aussagen beziehen sich daher auf Daten von 2013.

Die wirtschaftliche Situation in der Planungsregion wird anhand einer zusammenfassenden Beschreibung des Wirtschaftsraums, anhand von Daten zur Produktivität und Wirtschaftsstärke zur Arbeitsplatzdichte und zu Pendlerverflechtungen dargestellt. Diese bilden eine wichtige Grundlage für die regionalplanerische Beurteilung des zukünftigen Wirtschaftsflächenbedarfs.

Das Thema Siedlungsraum befasst sich mit den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Siedlungsentwicklung. Das Kapitel enthält außerdem das im Landesentwicklungsplan NRW vorgegebene Zentrale-Orte-Konzept (ZOK) als Grundlage regionalplanerischen Handelns. Daten zur Siedlungsdichte sowie zur Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung liefern ergänzende Aussagen. Zudem wird die Flächennutzung sowohl auf der Ebene des Regionalplans als auch der Flächennutzungspläne (FNP) betrachtet. Dabei wird die Flächenentwicklung auf kommunaler Ebene der Regionalplandarstellung gegenübergestellt. Weiterhin erfolgt ein Blick auf die tatsächlichen Nutzungen in den regionalplanerisch gesicherten Gewerbe- und Industriebereichen (GIB). Daten zum Siedlungsflächenmonitoring ermöglichen eine aktuelle Aussage zu den Siedlungsflächenpotenzialen in der Planungsregion.

3.1.1 Bevölkerung

Die Bevölkerungsentwicklung spielt bei der anstehenden Fortschreibung

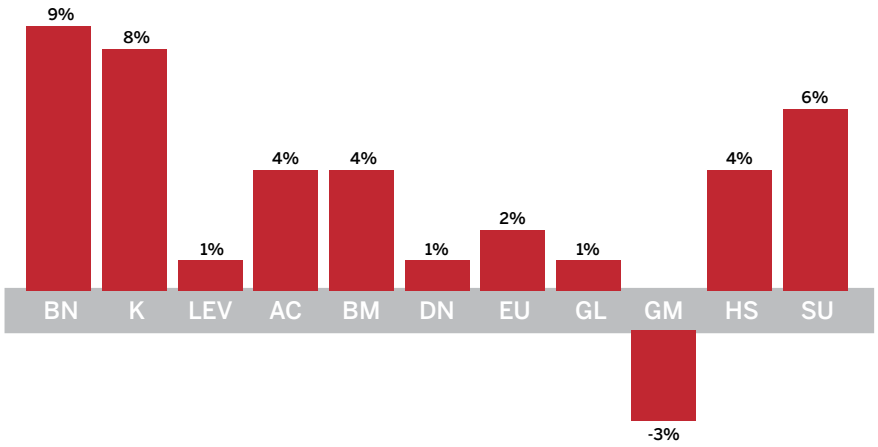


ABB. 7:
BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG
1998 BIS 2013

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC: STÄDTEREGION AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32, 2015
QUELLE: IT.NRW 2013

des Regionalplans Köln eine wesentliche Rolle. Die Entwicklung der Bevölkerungs- und Haushaltszahlen sowie die Verteilung der Bevölkerung im Planungsraum sind wesentliche Determinanten für die Ermittlung des Wohnflächenbedarfs. Weitergehende Einflüsse hat die Bevölkerungsentwicklung beispielsweise auch über die Kaufkraftentwicklung auf die Entwicklung des Einzelhandels oder auf die Veränderung von Verkehrsströmen. Sie hat aber auch in der Regel über die Entwicklung des Arbeitsmarktes Auswirkungen auf die Gewerbeflächenentwicklung. Abbildung 7 zeigt die Bevölkerungsentwicklung in der Planungsregion seit 1998, die fast durchgängig eine positive Tendenz aufzeigt. Insbesondere der Rhein-Sieg-Kreis sowie die Städte Köln und Bonn weisen ein deutliches Wachstum von 6 bis 9 % auf. Allein der Oberbergische Kreis verzeichnet im Zeitraum 1998 bis 2013 einen Bevölkerungsverlust von 3%.

Bevölkerungsprognose

Der Blick in die Vergangenheit zeigt, dass in der Planungsregion Köln ein Nebeneinander von Schrumpfung und Wachstum besteht. Das wird sich zukünftig verstärkt fortsetzen. Während für viele Kommunen entlang der Rheinschiene in den nächsten Jahren noch starke Bevölkerungszuwächse erwartet werden, sind die Bevölkerungszahlen in den ländlichen Gemeinden teilweise weiter rückläufig. Die aktuellen Zahlen von IT.NRW zur Bevölkerungsvorausberechnung bis 2040 führten gegenüber den Vorjahresprognosen landesweit zu einer Korrektur nach oben. Dabei liegen zwei der vier Städte mit den höchsten Bevölkerungszunahmen bis 2040 in der Planungsregion Köln: Die Stadt Köln erwartet ein Bevölkerungsplus von 19,3%, die Stadt Bonn von 12,1%. Aber auch die Stadt Leverkusen (+7,9%) sowie der Rhein-Erft-Kreis und der Rhein-Sieg-Kreis haben ein Wachstum von 6 bis 8% zu verzeichnen. Neben weiteren stabilen Situationen in der Region (StädteRegion Aachen +1,3%, Rheinisch-Bergischer Kreis +0%, Kreis Heinsberg -1,2%, Kreis Düren -1,9% und Kreis Euskirchen -2,5%) wird allein im Oberbergischen Kreis mit einer deutlichen Bevölkerungsabnahme von fast 10% gerechnet.

Zum Stichtag 31.12.2013 lebten in der Planungsregion Köln gut 4,4 Millionen Einwohner (IT.NRW 2015). Laut der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW wird die Bevölkerungszahl in der Planungsregion Köln noch bis zum Jahr 2040 um 6,2% auf 4,6 Millionen Einwohner steigen. Langfristig werden die Bevölkerungszahlen jedoch in allen

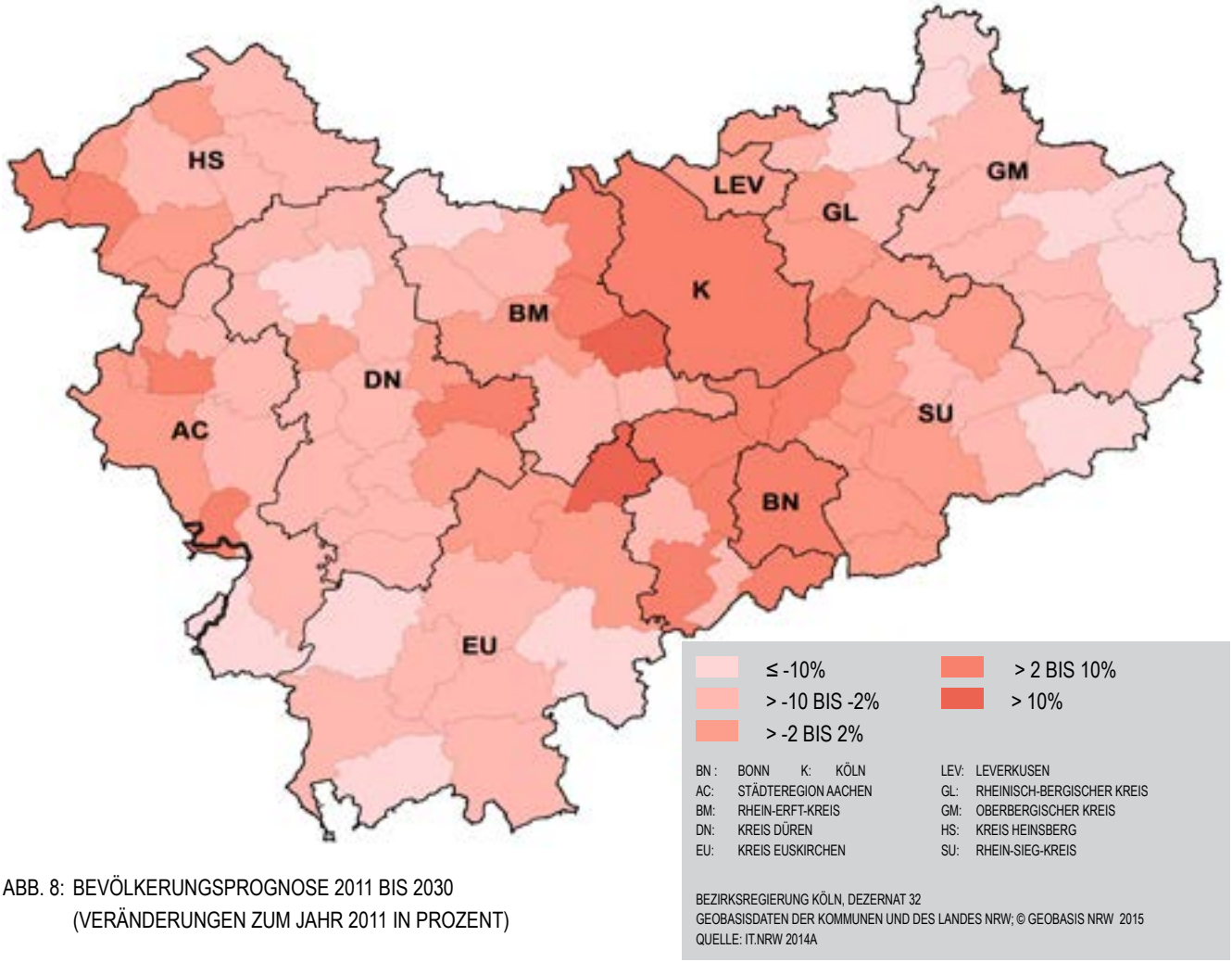


ABB. 8: BEVÖLKERUNGSPROGNOSE 2011 BIS 2030 (VERÄNDERUNGEN ZUM JAHR 2011 IN PROZENT)

Kommunen der Planungsregion Köln rückläufig sein. Grund dafür sind die zunehmende Alterung der Gesellschaft und eine geringe Geburtenrate. IT.NRW geht heute von einer nach 2040 wieder verringerten Zuwanderung aus. Zudem wird eine zahlenmäßige Umverteilung der Bevölkerung in den Altersgruppen stattfinden. Die stärksten Bevölkerungszunahmen werden in den Altersgruppen ab 65 Jahren erwartet, die stärksten Bevölkerungsabnahmen in der Altersgruppe der 10- bis 25-jährigen. Das teilweise enge Nebeneinander von Wachstum und Schrumpfung lässt sich eindrücklich an Abbildung 8 ablesen: Während die Rheinschiene und einige Kommunen im Westen der Region noch eine positive Entwicklung zu erwarten haben, müssen andere Regionen leichte bis deutliche Bevölkerungsverluste hinnehmen. In dem besonders vom Bevölkerungsrückgang betroffenen Oberbergischen Kreis befinden sich ausschließlich schrumpfende Kommunen (≤ -10% bis -2%), in den Kreisen Düren und Euskirchen dagegen neben überwiegend schrumpfenden auch stagnierende (>-2% bis 2%) und wachsende (2% bis >10%) Kommunen. Die Bevölkerungsentwicklung ist eine wichtige Datengrundlage für die Regionalplanung, da sie unmittelbar Einfluss auf den zukünftigen Wohnflächenbedarf der Kommunen hat.

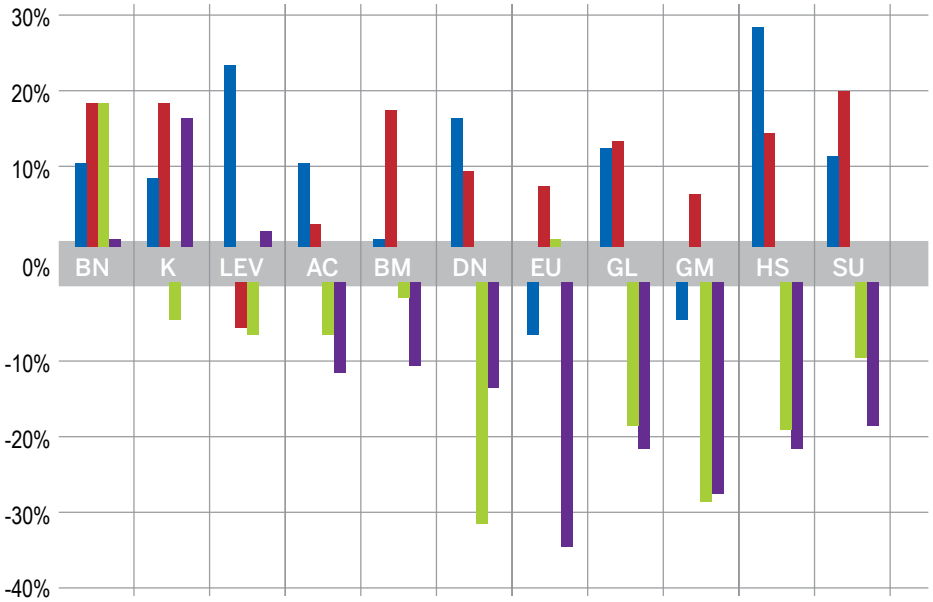


ABB. 9:
ENTWICKLUNG DER HAUSHALTSTYPEN 2010 BIS 2030

- EINPERSONENHAUSHALTE
- ZWEIPERSONENHAUSHALTE
- DREIPERSONENHAUSHALTE
- VIERPERSONENHAUSHALTE

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC: STÄDTEREGION AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32, 2015
QUELLE: IT.NRW 2013

Haushaltsprognose

Neben einer rückläufigen Bevölkerungszahl in einigen Kommunen steigt die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte bis zum Jahr 2030 an, während die Anzahl der Drei- und Vierpersonenhaushalte zurückgeht (Eine aktuelle Haushaltsprognose bis 2040 liegt derzeit noch nicht vor). Dieser Trend ist nicht nur in den Verdichtungsräumen der Region zu beobachten, sondern auch in nahezu allen Kreisen mit Ausnahme der Städte Köln und Bonn (vgl. Abb. 9). Gründe dafür sind die zunehmende Alterung der Bevölkerung und die damit verbundene Zunahme von Singlehaushalten sowie die Haushaltsneugründung jüngerer Menschen.Durch die relative Zunahme der Ein- und Zweipersonenhaushalte und die Abnahme größerer Haushalte steigt die absolute Anzahl der Haushalte. In Bonn nimmt sie beispielsweise bis zum Jahr 2030 um 12% zu. Im Kreis Euskirchen stagniert die Zahl der Haushalte in diesem Zeitraum. Einzig im Oberbergischen Kreis nimmt die Haushaltszahl um durchschnittlich 8% ab (vgl. Abb. 10). Hier steigt zwar die Zahl der Einpersonenhaushalte, die Bevölkerungszahl geht jedoch insgesamt zurück. Durch die noch steigende Anzahl der Haushalte entsteht ein weiterer Bedarf an Wohnbauflächen in den Kommunen. Neben der Bevölkerungsprognose stellt die Haushaltsprognose somit eine wichtige Grundlage für die Gesamtfortschreibung des Regionalplans dar.

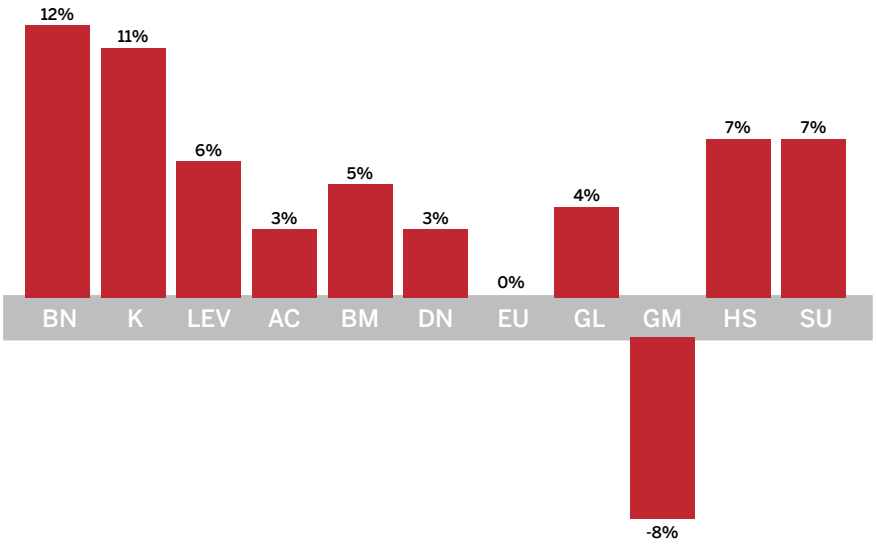
Bevölkerungsdichte

Aus dem Verhältnis zwischen Einwohnerzahl und Flächengröße ergeben sich für die kreisfreien Städte und deren Umland vergleichsweise hohe Bevölkerungsdichten, während der ländliche Raum geringere Bevölkerungsdichten aufweist. Bei den Kreisen liegt ein heterogenes Bild vor: Die Bevölkerungsdichte im Rhein-Erft-Kreis ist mit durchschnittlich 8 Einwohnern pro Hektar Gesamtfläche 4 Mal höher als die des Kreises Euskirchen mit durchschnittlich 2 Einwohnern pro Hektar (vgl. Abb. 11). Diese Abbildung zeigt deutlich die Lage der Verdichtungsräume, der angrenzenden Randzonen sowie der ländlichen Räume im Regierungsbezirk. Die Bevölkerungsdichte ist insofern auch eine Planungsdeterminante, als sie gleichzeitig Indikator für

ABB. 10:
ENTWICKLUNG DER ZAHL DER HAUSHALTE 2010 BIS 2030

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC: STÄDTEREGION AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32, 2015
QUELLE: IT.NRW 2013



die kommunale Finanzsituation sein kann. Kommunen mit geringer Bevölkerungsdichte und schrumpfender Bevölkerungszahl müssen einen erhöhten Aufwand bei der Erhaltung der Daseinsvorsorge betreiben. Umgekehrt führt in der Regel eine dichte Siedlungsstruktur zu einem kostengünstigeren Erhalt und Betrieb von leitungsgebundener und sozialer Infrastruktur.

Die beschriebenen Trends der Bevölkerungsentwicklung stellen viele Herausforderungen für die Regionalplanung dar. Zum einen sind sie Grundlage für die Ermittlung einer bedarfsgerechten Wohnflächenentwicklung, unterstützt durch das Instrument des Siedlungsflächenmonitorings, zum anderen geht es um die Erhaltung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen unserer Planungsregion.

3.1.2 Wirtschaft

Im vom Strukturwandel geprägten NRW spielt der Dienstleistungssektor mit rund 6 Millionen Beschäftigten mittlerweile die größte Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung, gefolgt vom Produktionssektor mit ca. 2,1 Millionen Beschäftigten (MWEIMH NRW o.J.). Die Entwicklung ist in den Regierungsbezirken Köln und Düsseldorf besonders ausgeprägt.

Logistik, Tourismus und Gastronomie, Werbung, Informatonstechnologie, Forschung, Finanz- und Versicherungswirtschaft bilden die Ankerpunkte des nordrhein-westfälischen Dienstleistungssektors. In keiner anderen Region Europas finden sich so viele wissenschaftliche Einrichtungen (Hochschulen, Institute, Forschungsinstitute) auf so engem Raum wie in NRW. Allein in der Planungsregion Köln finden sich unter den 21 ansässigen Hochschulen mit der Universität Köln und der RWTH Aachen zwei Exzellenzstandorte (IT.NRW 2014b).

NRW fungiert als Drehkreuz der Güterströme auf den europäischen Haupttransitrouten der Nord-Süd- und Ost-Westverteilung und der engen räumlichen und funktionalen Verflechtung mit den sogenannten ZARA-Häfen (Zeebrügge, Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam) sowie den Flughäfen (u.a. Köln/Bonn). Die Planungsregion Köln ist von dieser Drehscheibenfunktion besonders betroffen.

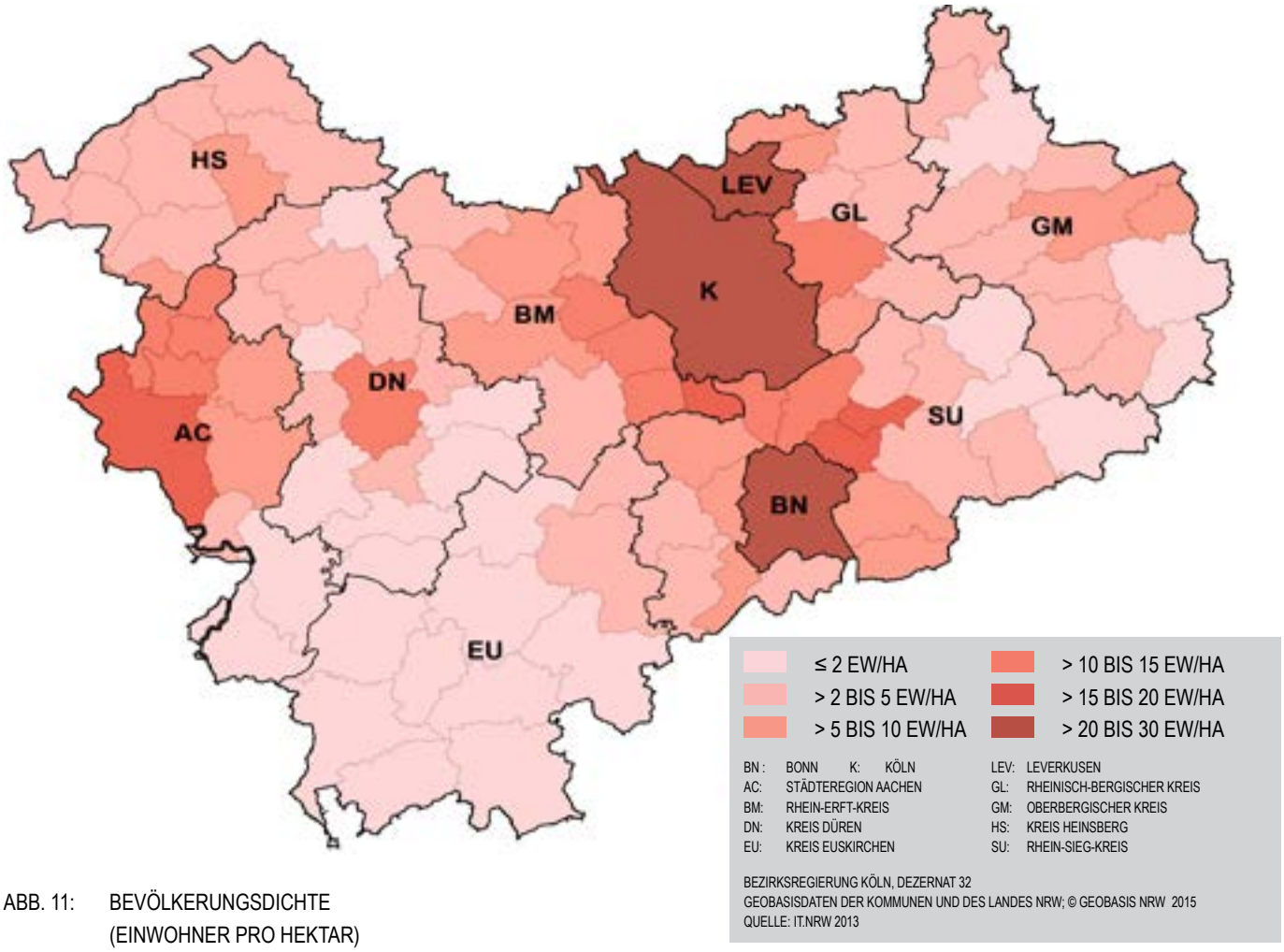


ABB. 11: BEVÖLKERUNGSDICHTE (EINWOHNER PRO HEKTAR)

Die Schwerpunkte des produzierenden Sektors in NRW lassen sich an den wichtigsten Exportgütern ablesen (chemische Erzeugnisse, Maschinen, Metalle). Auch hier nimmt die Planungsregion Köln mit dem Fahrzeugbau und der chemischen Industrie eine wichtige Rolle ein.

Die folgenden Daten zu Produktivität und Wirtschaftsstärke sowie zu Arbeitsplatzdichte und Pendlerverflechtungen sind Grundlagen für die regionalplanerische Beurteilung des zukünftigenWirtschaftsflächenbedarfs.

■ Wirtschaftsraum

Die Planungsregion Köln als Wirtschaftsraum ist gekennzeichnet durch eine stark ausgeprägte regionale Vielfalt. Zu ihr gehören 3 der insgesamt 16 Wirtschaftsregionen in NRW. Dies sind die Wirtschaftsregionen Köln, Bonn/Rhein-Sieg und Aachen (IHK/HWK NRW 2009, S. 39).

■ Die Wirtschaftsregion Köln ist einer der führenden Industriestandorte Deutschlands. Zur Wirtschaftsregion Köln zählen die Städte Köln und Leverkusen, der Rhein-Erft-Kreis sowie der Rheinisch-Bergische Kreis und der Oberbergische Kreis. Die Stadt Köln als einwohnerstärkste Stadt in NRW und des Regierungsbezirks ist Dienstleistungs- und Handelsmetropole. Die Leitbranchen der Stadt und der Wirtschaftsregion sind die Versicherungs- und die Medienwirtschaft. Ebenso sind die Branchen der Informations- und Kommunikations-

technik, der Gesundheitswirtschaft und der Kulturwirtschaftsbranche führend. Verlagshäuser und zahlreiche Fernsehsender prägen das Wirtschaftsleben. Neben der Universität Köln, den Fachhochschulen in Köln sowie weiteren privaten und öffentlichen Fach-/Hochschulen und Forschungseinrichtungen besteht ein regionales Netz an Bildungseinrichtungen. Dies wird durch den Campus Leverkusen und den Campus Gummersbach der Fachhochschule Köln und diverse nicht universitäre Forschungseinrichtungen ergänzt. Die Industrie und das verarbeitende Gewerbe sind mit der Leitbranche Fahrzeugbau in allen Teilen der Wirtschaftsregion mit Schwerpunkt in der Stadt Köln vertreten. Zulieferbetriebe aus dem Maschinenbau sowie der metallver- und bearbeitenden Industrie haben sich auf den Automobilbau spezialisiert. Unternehmen aus der Elektrotechnik, dem Papier-, Verlags- und Druckgewerbe sind ebenso ansässig wie das Ernährungsgewerbe. In der Rheinschiene, dem angrenzenden Rhein-Erft-Kreis bis hin zum eher vom verarbeitenden Gewerbe geprägten Oberbergischen Kreis sind zudem prägende Leitbranchen der chemischen und pharmazeutischen Industrie mit Sitz von Global Playern ansässig. Die Gummi- und Kunststoffindustrie bildet einen damit stark verbundenen Branchenzweig (IHK/HWK NRW 2009, S. 102-109). Bei der Versorgung mit Gütern übernimmt das Handwerk eine wichtige Funktion. Weitere Zweige bilden Dienstleistungen, Zulieferer für die Industrie, das Bau- und Ausbaugewerbe, das Metall- und Elektrogewerbe und die Gesundheit. Unter den vielfach mittelständisch familiengeführten Unternehmen im Bergischen Land finden sich auch sogenannte Hidden Champions, die trotz mangelnden Bekanntheitsgrades eine Führungsposition innerhalb des Weltmarktes einnehmen. Die Wirtschaftsregion Köln ist weiterhin geprägt durch die Abgrabung energetischer und nichtenergetischer Rohstoffe. Neben der Braunkohle finden sich Kies, Sand, Schluff, Ton, Quarz und Grauwacke. Das Braunkohlerevier prägt mit der Gewinnung, Verstromung und Veredlung der Braunkohle die Wirtschafts- und Industriekultur.

■ Die Wirtschaftsregion Bonn/Rhein-Sieg setzt sich aus der Stadt Bonn und dem Rhein-Sieg-Kreis mit seinen 19 Kommunen zusammen. Nach dem Umzug der Bundesregierung nach Berlin hat die Stadt Bonn ihre Bedeutung als Verwaltungs- und Bürostandort weiter ausgebaut. Die Wirtschaftsregion Bonn/Rhein-SiegistheuteWachstumsregion in den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Kongresswesen und Kultur. Die Dienstleistungsbranche mit Informations-, Telekommunikations- und Logistikunternehmen sowie anderen produktionsnahen Dienstleistern prägen die Wirtschaftsregion. Weltweit agierende Konzerne haben hier ihren Hauptfirmensitz wie beispielsweise die Telekom oder die Deutsche Post. Die Stadt Bonn beherbergt 18 Organisationen der Vereinten Nationen. Bonn und die Region verfügen durch den Sitz der Universität Bonn, weiterer Hochschulen, verschiedener Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Institute, nationaler und internationaler wissenschaftlicher Einrichtungen über eine breite Bildungs- und Forschungslandschaft mit entsprechender Neugründungskultur. In der Wirtschaftsregion und hier eher im traditionell vom produzierenden Gewerbe geprägten Rhein-Sieg-Kreis sind der Maschinenbau, Automobilzulieferer, die chemische Industrie und die kunststoffverarbeitende Industrie die führenden Branchen. Der Mittelstand ist bedeutendster Wirtschaftsfaktor der Region. Das Handwerk übernimmt die Versorgungsfunktion und agiert als Zulie-

ferer für die Industrie und Gewerbebetriebe. In der Wirtschaftsregion Bonn/Rhein-Sieg sind Vorkommen nichtenergetischer Feststoffe vorhanden wie Spezialkiese, wertvolle Tonvorkommen, Basalt und Grauwacke (IHK/HWK NRW 2009, S. 68-73).

■ Die Wirtschaftsregion Aachen setzt sich zusammen aus der kreisfreien Stadt Aachen und dem ehemaligen Kreis Aachen sowie den Kreisen Düren, Euskirchen und Heinsberg. Die Lage der Stadt Aachen im Dreiländereck zwischen Deutschland, Belgien und den Niederlanden ist auch in Bezug auf Warenströme hervorzuheben. Der Dienstleistungsbereich ist stärkster Sektor mit einem hohen Anteil an öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen. Leitbranchen sind hier Forschung und Entwicklung, technische Ingenieurberufe, die Gesundheitswirtschaft, Logistik und der Tourismus. Die Wirtschaftsregion ist geprägt von Papiergewerbe, Maschinenbau, Ernährungsgewerbe, chemischer Industrie, Metallerzeugung und -bearbeitung sowie Gummi- und Kunststoffwarenherstellung. International agierende Konzerne wie Lindt, Zentis und Philips sind hier beheimatet. Die Wirtschaftsregion und insbesondere die Stadt Aachen sind Technologie-, Forschungs- und Wissenschaftsstandort mit der RWTH Aachen als Exzellenzuniversität, dem Forschungszentrum Jülich GmbH als größter Großforschungseinrichtung in Deutschland, der Fachhochschule Aachen mit der Abteilung Jülich, diversen Instituten, Forschungs- und Entwicklungslabors. Schwerpunkte der Forschung sind Maschinenbau, Elektrotechnik, Medizin, Werkstoffwissenschaften, Informatik, Nachrichtentechnik, Kunststoff- und Umwelttechnik. Der Westen bzw. Nordwesten der Planungsregion ist geprägt durch die Braunkohlentagebaue Inden, Hambach und Ausläufer des Tagebaus Garzweiler. Zudem sind insbesondere im Norden des Kreises Düren, des Kreises Heinsberg und der StädteRegion Aachen Abgrabungsflächen für Kiese und Sande vorhanden (IHK/HWK NRW 2009, S. 61-63).

■ Produktivität und Wirtschaftsstärke

Die Produktivität der Planungsregion wird definiert durch das Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Erwerbstätigem. Wirtschaftsstärke meint eine Betrachtung des BIP je Einwohner. Mit einem BIP je Erwerbstätigem von ca. 67.240€ (NRW: 65.960€) und einer Wirtschaftsstärke von ca. 34.912€ (NRW 32.870€) rangiert die Planungsregion Köln auf Platz zwei in NRW hinter der Planungsregion Düsseldorf. Insbesondere die kreisfreien Städte Bonn mit einem BIP je Erwerbstätigem von 83.000€ und Leverkusen mit 82.000€ nehmen hinsichtlich ihrer Produktivität Spitzenplätze auch im landesweiten Vergleich ein. Ein Grund für die überdurchschnittliche Produktivität der Rheinstädte liegt darin, dass sich die Hauptzentralen vieler DAX-Konzerne in den Großstädten der Planungsregion befinden. Bei den Kreisen liegen der Rhein-Sieg-Kreis und der Rhein-Erft-Kreis in der Planungsregion und auch landesweit über dem Durchschnittswert. Die hinsichtlich ihrer Produktivität wirtschaftlich weniger starken Kreise Heinsberg, Düren und Euskirchen weisen alle eine positive Entwicklung zu den Vergleichszahlen der letzten Jahre auf. Auch die Wirtschaftsstärke der kreisfreien Städte entlang der Rheinschiene liegt deutlich über dem Landesdurchschnitt. Bonn erreicht die höchsten Werte mit einem BIP von 63.000€ je Einwohner (NRW ca. 33.000€), gefolgt von der Stadt Köln mit 47.000€ und Leverkusen mit ca. 41.000€. Die StädteRegion Aachen und der Oberbergische Kreis folgen mit leicht unterdurchschnittlichen

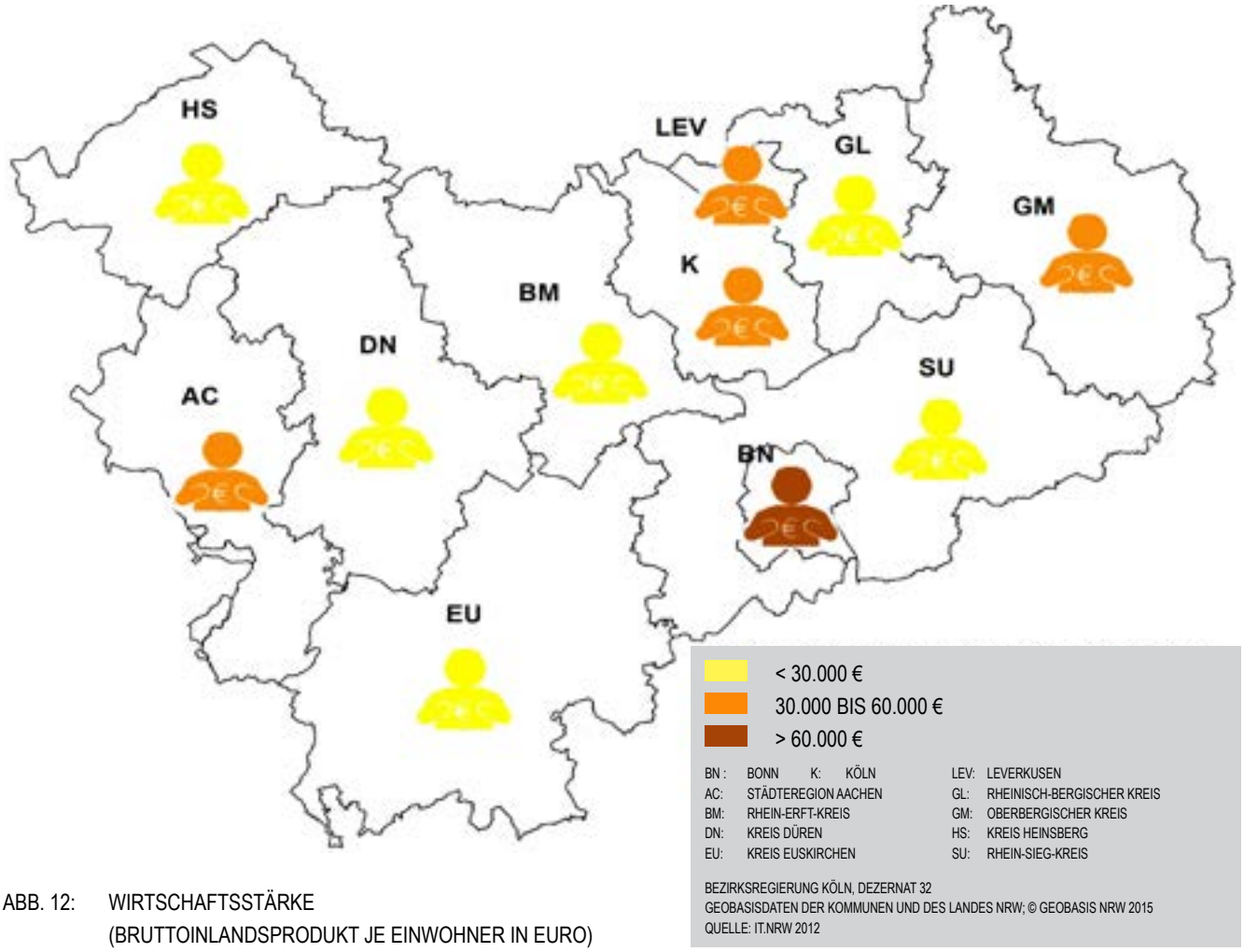


ABB. 12: WIRTSCHAFTSSTÄRKE (BRUTTOINLANDSPRODUKT JE EINWOHNER IN EURO)

Werten von ca. 30.000€. Das BIP je Einwohner liegt im Kreis Düren, Rhein-Sieg-Kreis und Rhein-Erft-Kreis unterhalb von 29.000€ und somit auch unterhalb des landesweiten Durchschnitts. Der Kreis Heinsberg, der Rheinisch-Bergische Kreis und der Kreis Euskirchen erwirtschaften das niedrigste BIP je Einwohner in der Planungsregion (ca. 22.000€ bis 24.000€, vgl. die zusammengefassten Werte in Abb. 12).

Arbeitsplatzdichte

Die Planungsregion Köln hat, verglichen mit NRW, eine unterdurchschnittliche Erwerbslosenrate von 7,7% (8,2% in NRW) (BRK 2013). Bei der Arbeitsplatzdichte finden sich in den Städten Köln und Bonn die höchsten Werte, gefolgt von der StädteRegion Aachen, der Stadt Leverkusen und dem Oberbergischen Kreis. Die niedrigste Dichte weisen der Rhein-Sieg-Kreis und der Kreis Heinsberg auf (vgl. Abb. 13).

Pendlerverflechtungen

Zusammen mit der Arbeitsplatzdichte lassen die Pendlerverflechtungen Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Kreise und Kommunen zu. Städtische Regionen weisen häufig eine hohe Arbeitsplatzdichte auf. Somit üben sie eine große Anziehungskraft auf die Erwerbstätigen der Umgebung aus. Dies bestätigt ein Blick auf die Pendlerverflech-

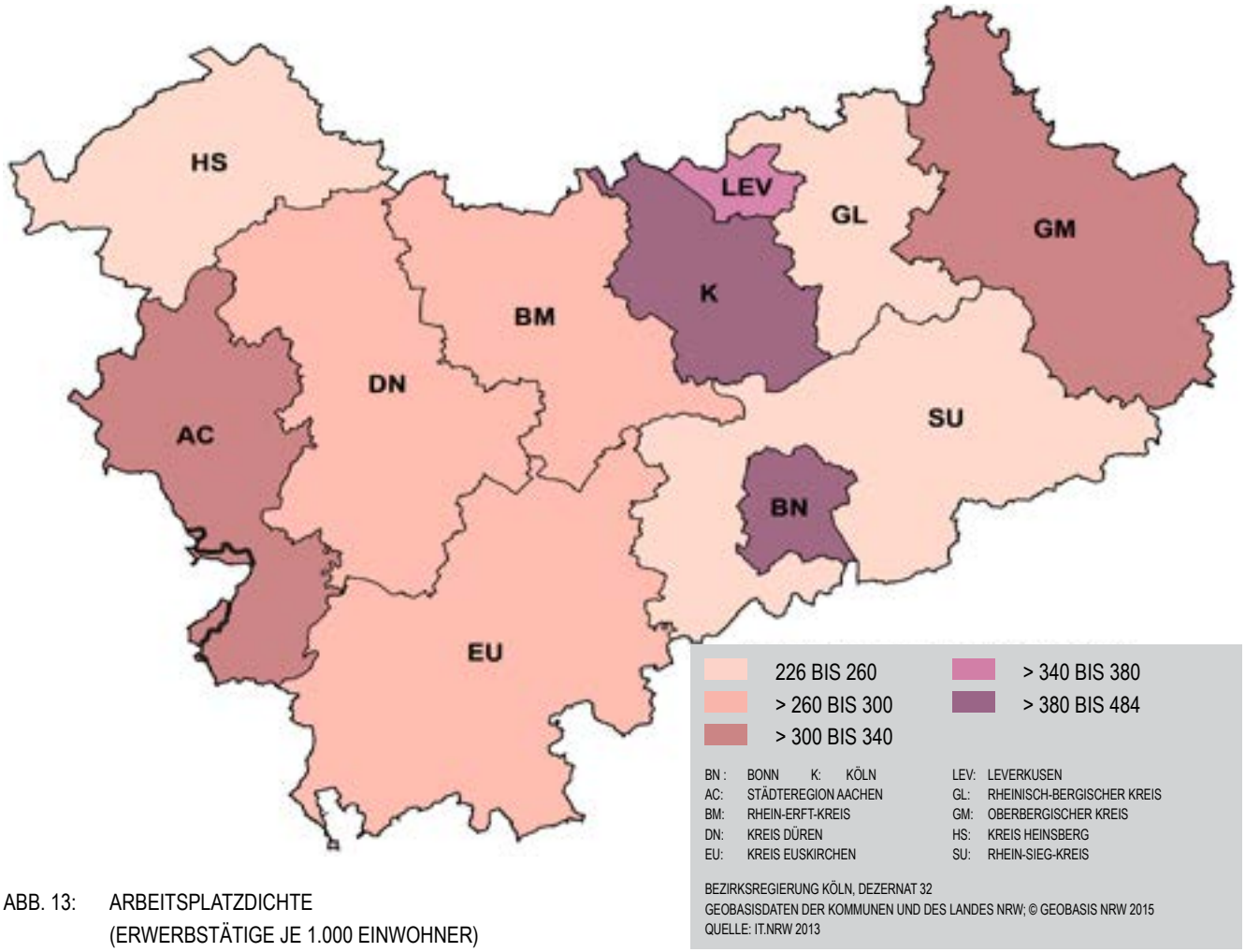


ABB. 13: ARBEITSPLATZDICHTE
(ERWERBSTÄTIGE JE 1.000 EINWOHNER)

tungen in der Planungsregion (vgl. Abb. 14). Bonn und Köln als Ballungszentren ziehen viele Einpendler an. Bonn hat mit über 80% die höchste Einpendlerquote in der Planungsregion, gefolgt von Köln mit über 58%. In der StädteRegion Aachen und in Leverkusen gibt es einen geringeren prozentualen Überschuss bei den Einpendlern. In den Kreisen dominieren die Auspendlerzahlen insbesondere im Rhein-Sieg-Kreis und Rhein-Erft-Kreis. Hier suchen über 70% der Arbeitnehmer eine Arbeitsstätte außerhalb des eigenen Kreises auf. Der Kreis Euskirchen, der Kreis Heinsberg und der Rheinisch-Bergische Kreis folgen mit Werten über 63%. Nur im Oberbergischen Kreis (und in der StädteRegion Aachen) liegt der Pendlersaldo zwischen Aus- und Einpendlern dicht beieinander.

3.1.3 Siedlungsraum

Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist neben der Sicherung der Freiräume eine wesentliche Aufgabe der Regionalplanung in NRW. Aus der bisherigen Entwicklung des Siedlungsraums können gemeinsam mit der Betrachtung der Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung Schlüsse für eine künftige Siedlungsentwicklung gezogen werden.

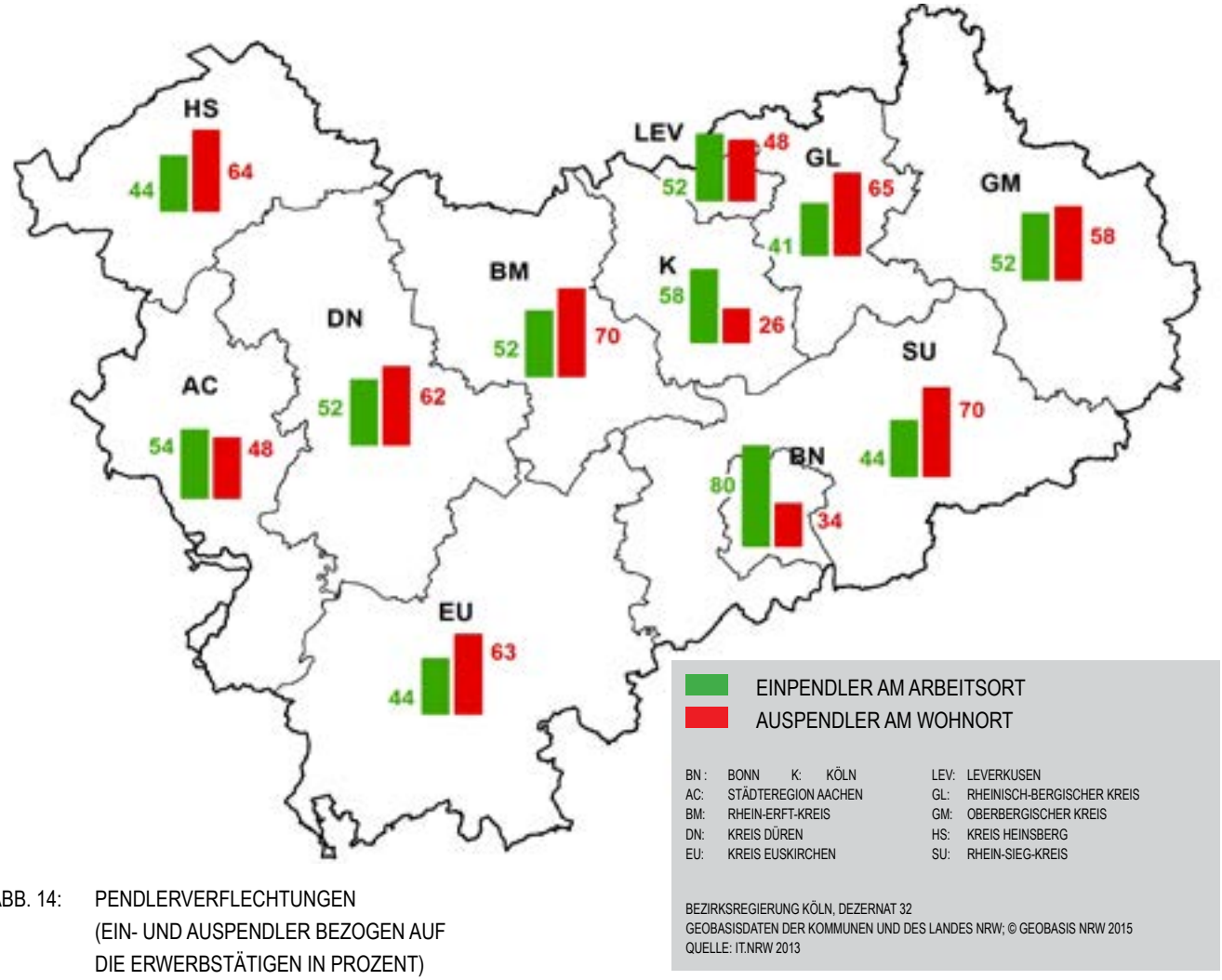


ABB. 14: PENDLERVERFLECHTUNGEN (EIN- UND AUSPENDLER BEZOGEN AUF DIE ERWERBSTÄTIGEN IN PROZENT)

Rechtliche Rahmenbedingungen der Siedlungsflächenentwicklung

Neben den grundsätzlichen raumordnerischen Vorgaben im Raumordnungsgesetz des Bundes wird in NRW die Siedlungsflächenentwicklung durch den Landesentwickungsplan (LEP NRW) gesteuert. Auf der Grundlage von Zielen und Grundsätzen des LEP NRW werden in den Regionalplänen die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung konkretisiert. Dies geschieht in Abstimmung zwischen den Kommunen und der Regionalplanungsebene im Rahmen des Gegenstromprinzips.

Um die konkurrierenden Raumnutzungen auch zukünftig angemessen steuern zu können, gibt der LEP-E NRW neue Ziele und Grundsätze für Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) und für die Darstellung von Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) vor. Eine bedarfsgerechte und flächensparende Neudarstellung von Siedlungsflächen ist weiterhin zentrale Leitvorstellung des Landesentwicklungsplans. Gemäß LEP-E NRW soll die Siedlungsentwicklung, also die Inanspruchnahme von Flächen für Wohnen und Gewerbe, grundsätzlich in den festgelegten Siedlungsbereichen stattfinden. Es gilt der Vorrang der Innenentwicklung vor der Neuinanspruchnahme von Flächen. Die Erweiterung von Ortsteilen mit weniger als 2.000

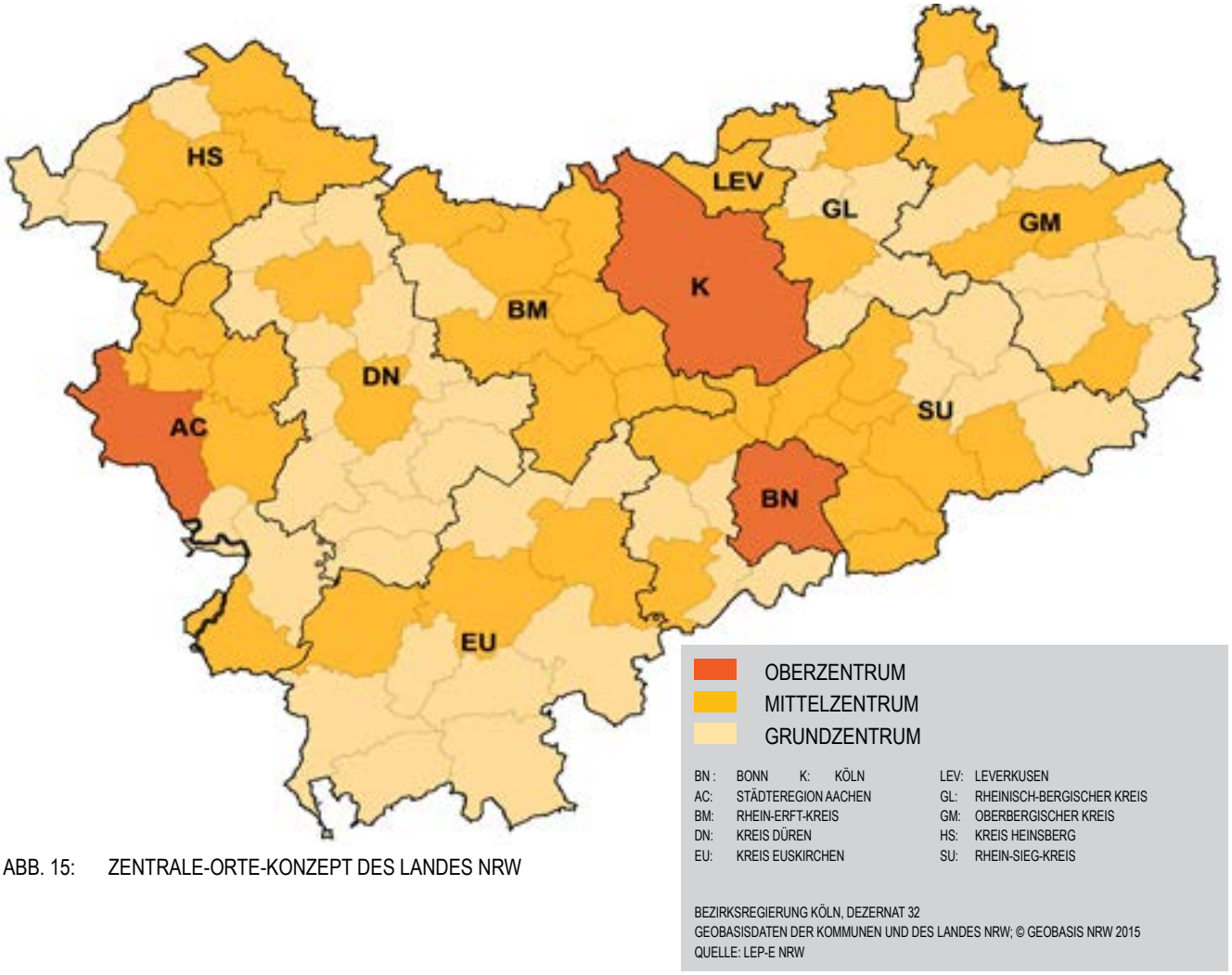


ABB. 15: ZENTRALE-ORTE-KONZEPT DES LANDES NRW

Einwohnern ist im Rahmen der Eigenentwicklung möglich. Mit verschiedenen neuen Instrumenten, wie dem Flächentausch oder der Einführung einer einheitlichen Methode zur Bedarfsberechnung, sollen die Leitvorstellungen des LEP-E NRW zukünftig umgesetzt werden. Eine weitere Neuerung ist die Einführung der Zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche (ZASB). Die Siedlungsentwicklung soll sich auf die Siedlungsbereiche konzentrieren, die über ein gebündeltes Infrastrukturangebot verfügen (LEP-E NRW, Ziel 6.2-1, Regionale Perspektiven, Kap. 3.2.1). Die im LEP-E NRW vorgesehene Berücksichtigung von Haltepunkten des schienengebundenen Nahverkehrs bei der Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die ZASB wird auch in der Planungsregion Köln zukünftig eine größere Bedeutung erhalten. Ergänzend zu diesen Zielen formuliert der LEP-E NRW für die Darstellung von GIB die Sicherung eines ausreichenden Flächenangebotes für emittierende Betriebe auf Basis regionaler Gewerbeflächenkonzepte. Gleichzeitig sollen diese Bereiche vor Beeinträchtigungen durch heranrückende sensible Nutzungen, wie z.B. Wohnen, geschützt werden. GIB-Neudarstellungen sollen unmittelbar an vorhandene ASB oder GIB anschließen, vorrangig auf Brachflächen liegen und möglichst in interkommunaler Zusammenarbeit entstehen. Im

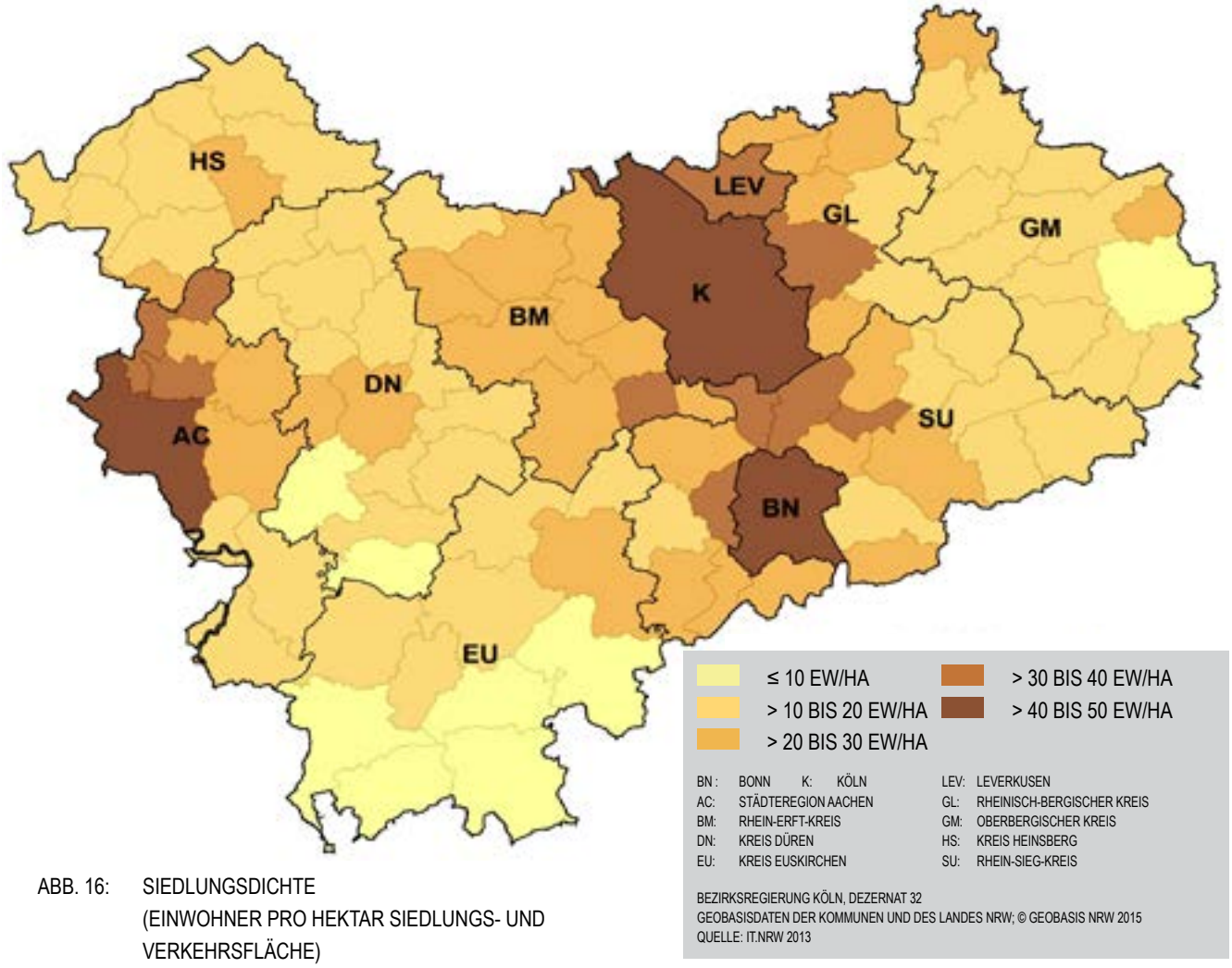


ABB. 16: SIEDLUNGSDICHTE (EINWOHNER PRO HEKTAR SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE)

LEP-E NRW bleiben in der Planungsregion zwei Standorte für landesbedeutsame flächenintensive Großvorhaben (Euskirchen-Weilerswist und Geilenkirchen-Lindern) erhalten. Das Thema Großflächiger Einzelhandel ist in einem landesweiten Sachlichen Teilplan vom 11.06.2013 geregelt worden (LEP NRW – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel). Danach sind Standorte des großflächigen Einzelhandels nur in ASB möglich, Standorte mit zentrenrelevanten Kernsortimenten dürfen nur in zentralen Versorgungsbereichen der Kommunen festgesetzt werden.

Zentrale-Orte-Konzept

Eine weitere Vorgabe der Landesplanung für die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist das Zentrale-Orte-Konzept (ZOK) des Landes NRW. Mit den 3 verschiedenen Zentrentypen Grund-, Mittel- und Oberzentrum sollen die unterschiedlichen Versorgungsaufgaben der Kommunen für sich und ihr Umland aufgezeigt werden. Dieses Konzept stammt aus den 1970er Jahren und wurde unverändert in den LEP NRW sowie in den LEP-E NRW übernommen. In der Planungsregion Köln haben alle Kommunen mindestens die Funktion eines Grundzent-

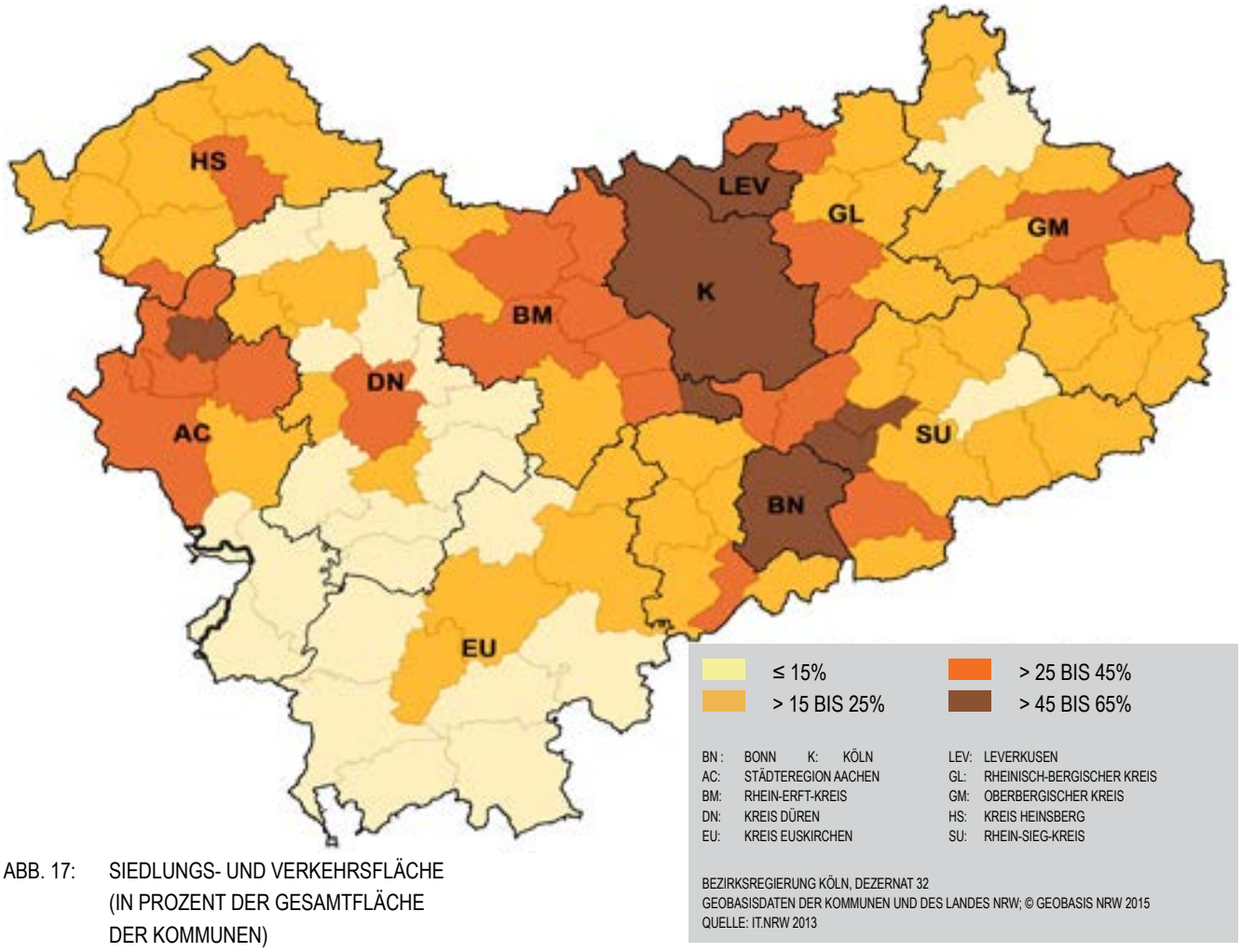


ABB. 17: SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE (IN PROZENT DER GESAMTFLÄCHE DER KOMMUNEN)

rums. Zudem gibt es die 3 Oberzentren Aachen, Bonn und Köln (vgl. Abb. 15). Ob die zentralörtliche Gliederung noch den heutigen Gegebenheiten entspricht, müsste eine Aktualisierung des ZOK ergeben, die zurzeit nicht vorgesehen ist. Bei Fortschreibung des Regionalplans ist also das abgebildete Konzept der Zentralen Orte zugrunde zu legen.

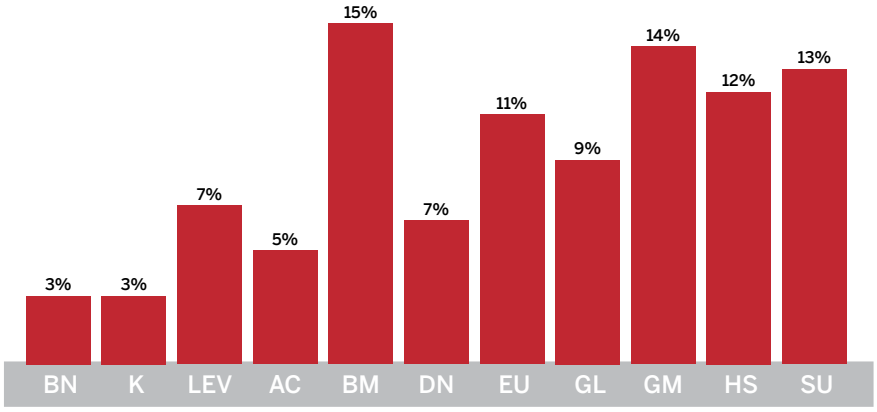
Siedlungsdichte

Ähnlich wie bei der Bevölkerungsdichte ergibt sich bei der Betrachtung der Siedlungsdichte ein klares Bild der Verdichtungs- und ländlichen Räume in der Planungsregion. Bei der Siedlungsdichte handelt es sich um das Verhältnis von Einwohnern zur Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV). Eine hohe Siedlungsdichte lässt auf eine kompakte Siedlungsstruktur schließen. Sie verkürzt die Wege der Wohnbevölkerung zu den Einrichtungen der Daseinsvorsorge und ermöglicht eine effizientere und kostengünstigere Versorgung mit leitungsgebundenen Infrastrukturdiensten. Die Siedlungsdichte beträgt in der Planungsregion Köln durchschnittlich 20 Einwohner pro Hektar SuV. In der Rheinschiene sowie in der StädteRegion Aachen kommen auf die jeweiligen SuV deutlich mehr Einwohner als beispielsweise im Kreis Euskirchen. Der Rheinisch-Bergische Kreis weist mit 24 Einwohnern pro Hektar SuV die höchste, der Kreis

ABB. 18:
ENTWICKLUNG DER SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE 1998 BIS 2013

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC: STÄDTEREGION AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32 2015
QUELLE: IT.NRW 2013



Euskirchen mit rund 10 Einwohnern pro Hektar SuV die geringste Siedlungsdichte unter den Kreisen auf (vgl. Abb. 16). Durch den Anteil der SuV an den Gesamtflächen der kreisfreien Städte und Kreise (vgl. Abb. 17) lassen sich die städtisch und ländlich geprägten Gebiete der Planungsregion erkennen. Während in den kreisfreien Städten Köln, Bonn und Leverkusen zum Teil mehr als die Hälfte der Bodenfläche durch SuV belegt ist (46 bis 61%), liegt in weiten Teilen des Kreises Euskirchen der Siedlungsflächenanteil deutlich niedriger (9 bis 15%).

Bevölkerungsentwicklung im Vergleich zur Siedlungsentwicklung

Das Verhältnis von Siedlungsentwicklung zur Bevölkerungsentwicklung enthält wichtige Hinweise für die Regionalplanung, weil sich hieran auch flächensparende Entwicklungen ablesen lassen. So hatte beispielsweise die Stadt Köln im Betrachtungszeitraum 1998 bis 2013 den größten Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen (vgl. Abb. 7), weist aber den geringsten Siedlungsflächenzuwachs auf (vgl. Abb. 18). Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerung im Oberbergischen Kreis wie auch im Rhein-Erft-Kreis zurückgegangen, verzeichnet jedoch die höchste Flächenzunahme in der Planungsregion. Der Flächenverbrauch je Einwohner ist in der Planungsregion sehr unterschiedlich. Natürlich hat die Flächeninanspruchnahme auch viel mit vorhandenen Flächenpotenzialen und -ansprüchen zu tun. Es stellt sich die Frage, ob dieser Flächenverbrauch in Räumen mit vermeintlich hohen Flächenpotenzialen so fortgesetzt werden soll oder ob auch hier ein Umdenken stattfinden muss. Die Regionalplanung sollte das Ziel verfolgen, den vorhandenen Siedlungsraum effizient zu nutzen und eine weitere Erhöhung der SuV pro Einwohner auch bei steigenden Haushaltszahlen zu vermeiden.

Flächennutzung

Ähnlich wie die Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung weist auch die tatsächliche Nutzung der Siedlungsflächen in der Planungsregion deutliche räumliche Unterschiede auf. Der Anteil an der SuV-Fläche, die für die Wohnnutzung genutzt wird, schwankt zwischen 24% in Köln und dem Kreis Euskirchen und 45% im Rheinisch-Bergischen Kreis. In den meisten Kreisen und kreisfreien Städten belegt die Wohnnutzung (zu der auch die gemischten Bauflächen zählen) etwa ein Drittel der SuV (vgl. Abb. 19). Der Anteil der SuV-Flächen, die durch gewerbliche und industrielle Nutzung in

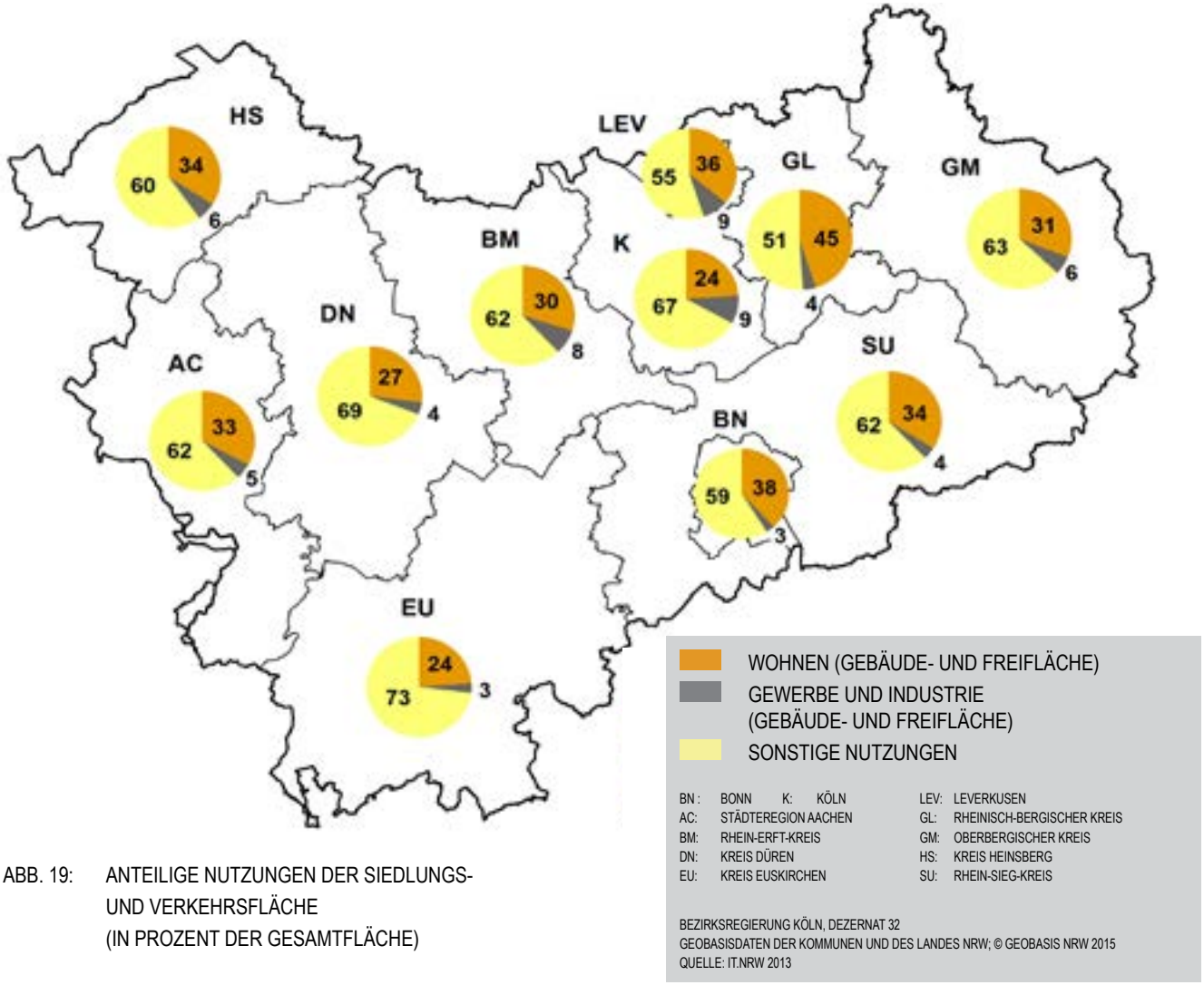


ABB. 19: ANTEILIGE NUTZUNGEN DER SIEDLUNGS- UND VERKEHRSFLÄCHE (IN PROZENT DER GESAMTFLÄCHE)

Anspruch genommen werden, liegt in den Städten und Kreisen bei 3 bis 9%. Entlang der Rheinschiene werden die höchsten Flächenanteile verzeichnet 9% der SuV-Flächen in den Städten Köln und Leverkusen und 8% im angrenzenden Rhein-Erft-Kreis, der Kreis Euskirchen und die Stadt Bonn beanspruchen mit ca. 3% die geringsten Flächenanteile für gewerbliche Nutzungen. In der Stadt Aachen liegt der Wert bei 5%. Beide Städte sind stark dienstleistungsorientiert geprägt. Die sonstigen Flächen umfassen Betriebsflächen, z.B. für Ver- und Entsorgung, Verkehrsflächen und Friedhöfe.

Flächennutzung im Vergleich zur Regionalplandarstellung

Ein Abgleich der tatsächlichen Flächeninanspruchnahmen mit den Darstellungen des Regionalplans bringt bemerkenswerte Ergebnisse: Längst nicht die gesamte Siedlungsentwicklung findet in den regionalplanerisch dargestellten ASB und GIB statt. So liegt in den kreisfreien Städten zwar ein relativ hoher Anteil der Wohn- und Mischbauflächen in den ASB (Aachen ca. 77%, Leverkusen 89%, Köln 93% und Bonn 96%). In den eher ländlich geprägten Kreisen wie Heinsberg oder Euskirchen liegen jedoch ca. 50 bis 60% dieser Flächen

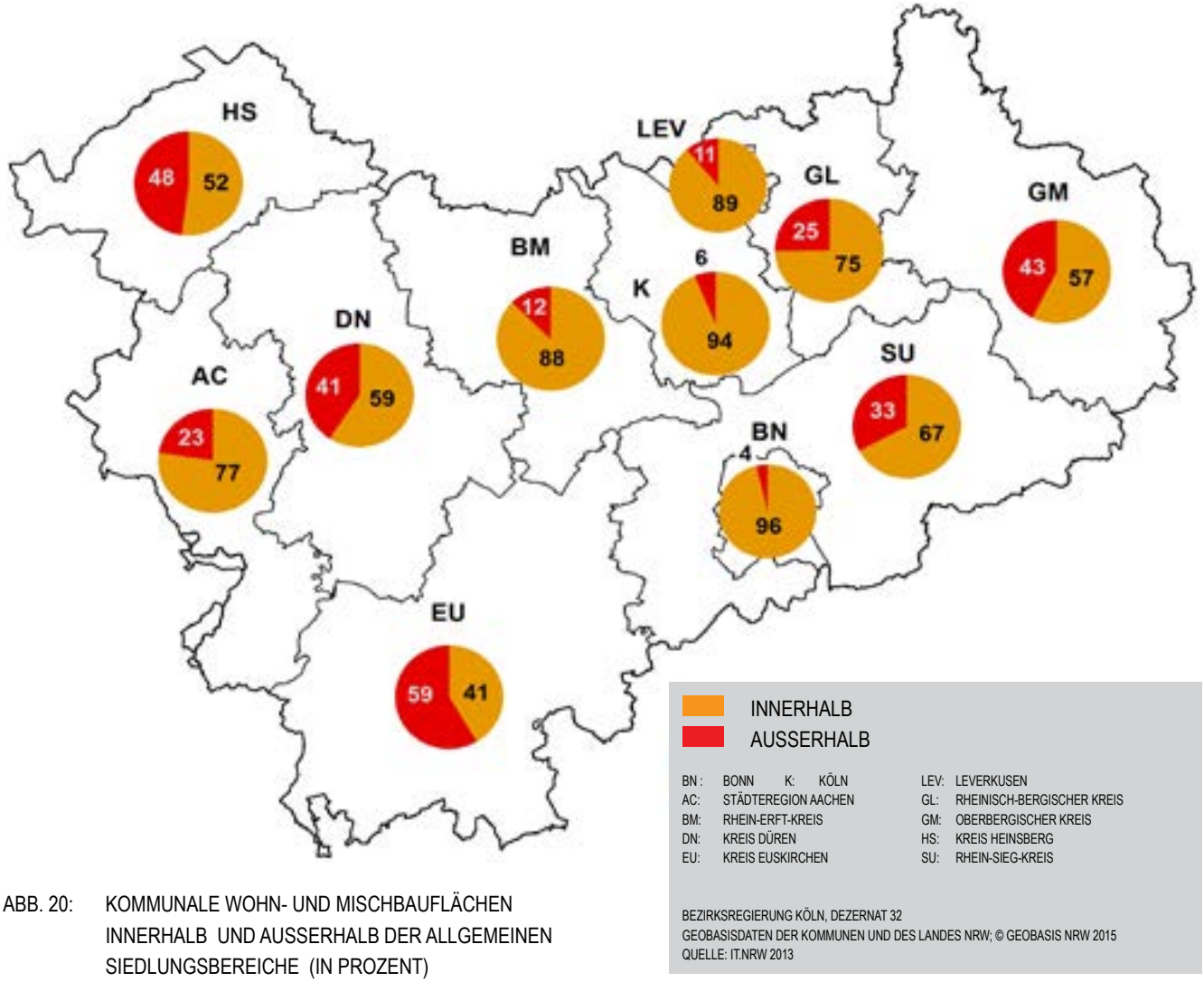


ABB. 20: KOMMUNALE WOHN- UND MISCHBAUFLÄCHEN INNERHALB UND AUSSERHALB DER ALLGEMEINEN SIEDLUNGSBEREICHE (IN PROZENT)

außerhalb der ASB (vgl. Abb. 20). Im Bereich der gewerblichen und industriellen Bauflächen ergibt sich ein etwas anderes Bild (vgl. Abb. 21). Bis zu 76% der gewerblichen und industriellen Bauflächen befinden sich in den GIB des Regionalplans. In den ländlichen Räumen ist allerdings ein beachtlicher Anteil gewerblicher Bauflächen außerhalb der Siedlungsbereiche zu verzeichnen. Hier sind Flächenanteile im Freiraum bis zu 24% zu finden. Eine Besonderheit liegt in der kreisfreien Stadt Bonn vor; hier sind knapp 70% aller gewerblich genutzten Flächen im ASB verortet. Da nicht störende Gewerbebetriebe in ASB angesiedelt werden können und die Stadt Bonn stark dienstleistungsorientiert ist, ist diese Zahl plausibel. Umgekehrte Werte finden sich beispielsweise in der Stadt Leverkusen (knapp 30% aller gewerblich genutzten Flächen liegen im ASB und ca. 70% im GIB), die mit ihrem hohen Anteil an emittierenden Betrieben ganz andere gewerblich-industrielle Strukturen aufweist. Der Tendenz der Flächennutzung außerhalb von Siedlungsbereichsdarstellungen ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Vor dem Hintergrund des Ziels 2-3 LEP-E-NRW, nach dem sich die Siedlungsentwicklung innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche zu vollziehen hat, wird es bei der Gesamtfortschreibung

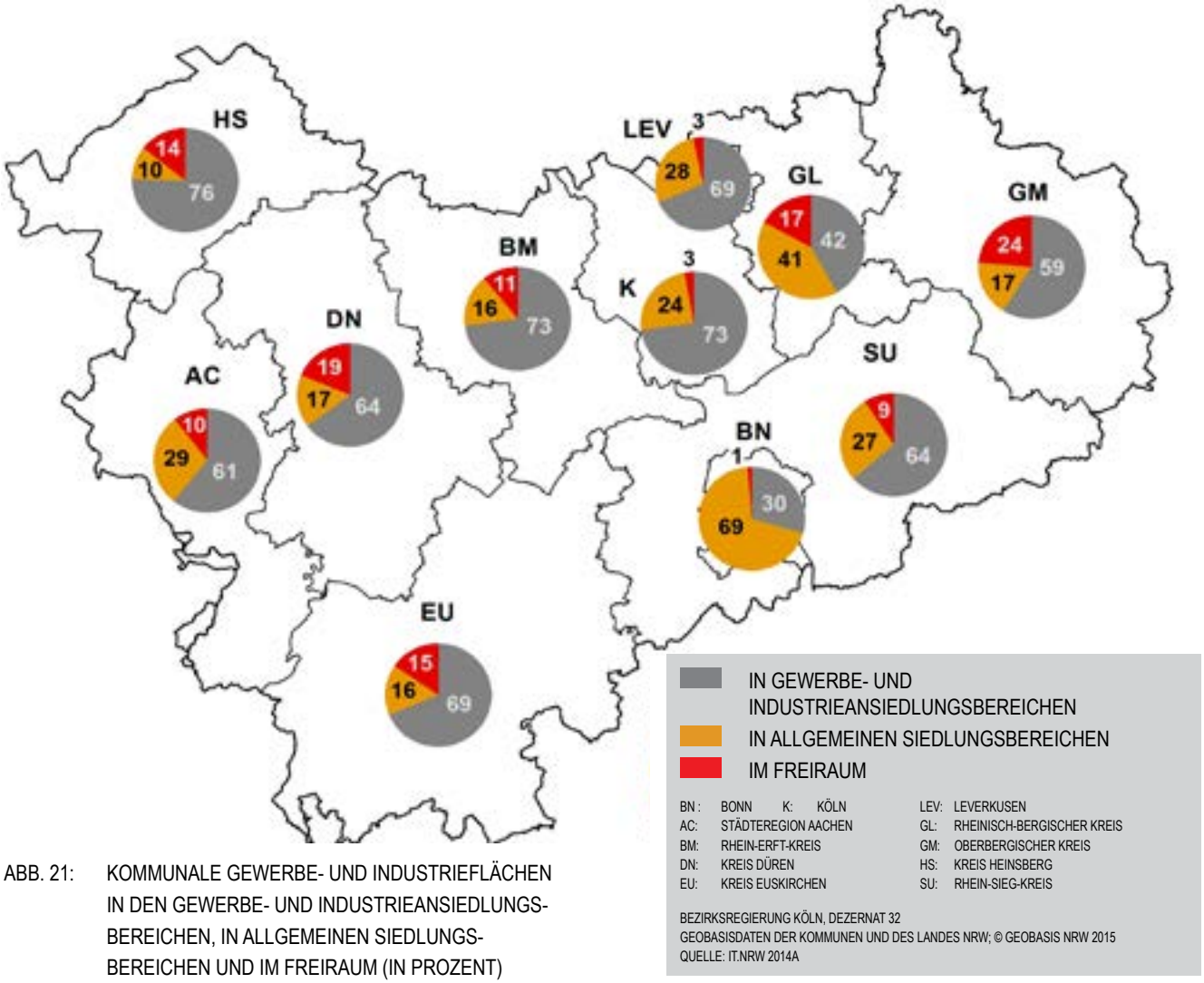


ABB. 21: KOMMUNALE GEWERBE- UND INDUSTRIEFLÄCHEN IN DEN GEWERBE- UND INDUSTRIEANSIEDLUNGS-BEREICHEN, IN ALLGEMEINEN SIEDLUNGS-BEREICHEN UND IM FREIRAUM (IN PROZENT)

des Regionalplans darum gehen, dem oben beschriebenen Trend stärker entgegen zu wirken.

Fremdnutzungen der Gewerbe- und Industrieansiedlungs-bereiche

Ein Blick auf die tatsächliche Belegung der Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen zeigt, dass der Druck auf GIB-Flächen durch andere Nutzungen steigt. Sowohl Einzelhandel als auch Solarnutzungen sind in teilweise beachtlichem Umfang in diesen Bereichen umgesetzt worden (in den einzelnen Gebietskörperschaften bis zu 17,6 ha durch Photovoltaikanlagen bzw. bis zu 25 ha durch Großflächigen Einzelhandel, vgl. Abb. 22 und 23). Bei dieser Erfassung von Fremd- bzw. Mindernutzungen, die nicht innerhalb eines GIB angesiedelt werden sollten, handelt es sich um eine Trendanzeige. Nutzungen ohne entsprechende planungsrechtliche Darstellung im FNP – also ohne entsprechende Zweckbestimmung – sind in dieser Erfassung nicht enthalten. Es ist davon auszugehen, dass die wirkliche Fremdnutzung z.B. durch Einzelhandel einen noch größeren Flächenumfang hat. Das bedeutet, dass innerhalb der GIB auch Nutzungsarten anzutreffen sind, die besser in anderen Darstellungskategorien untergebracht wären.

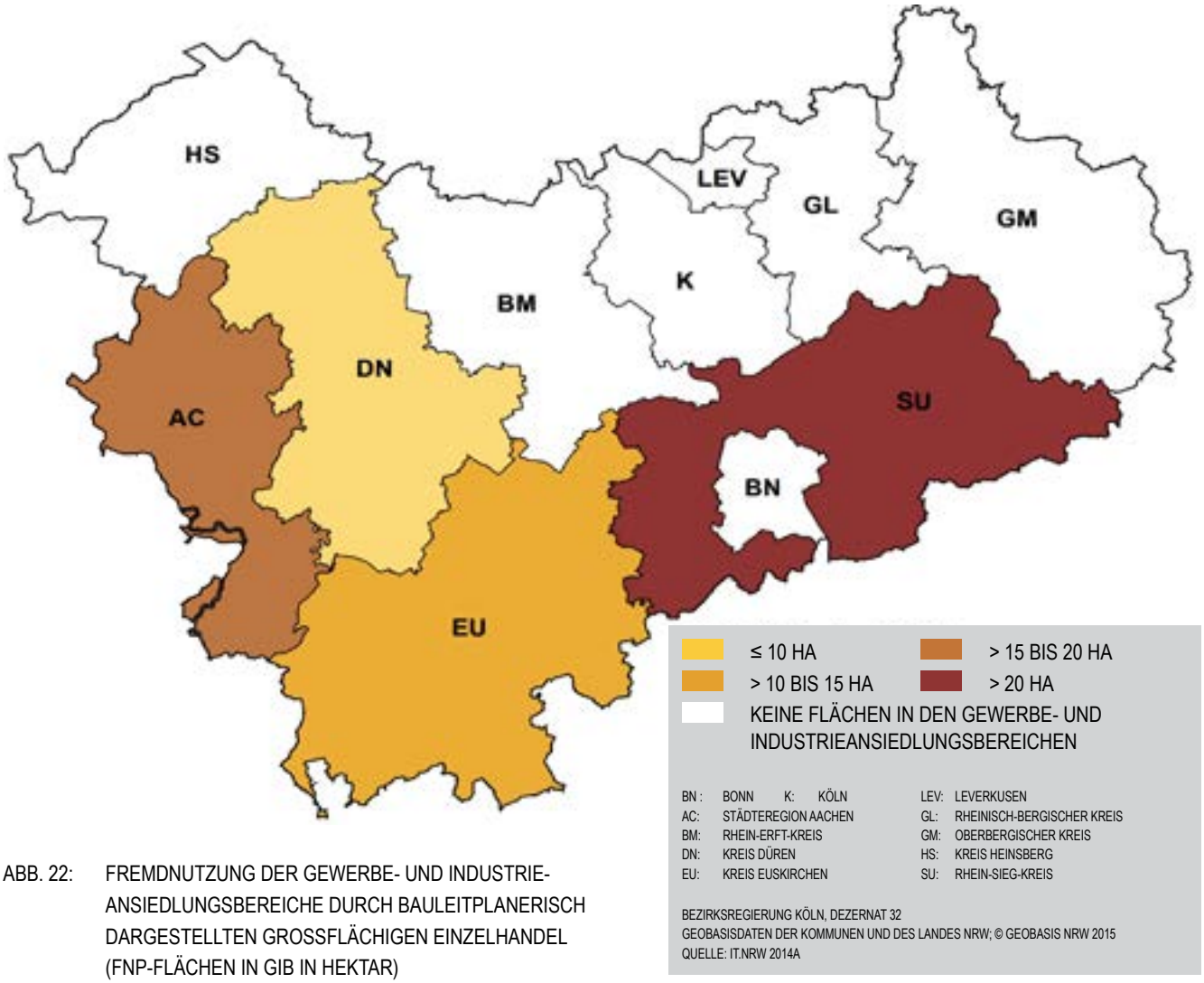


ABB. 22: FREMDNUTZUNG DER GEWERBE- UND INDUSTRIE-ANSIEDLUNGSBEREICHE DURCH BAULEITPLANERISCH DARGESTELLTEN GROSSFLÄCHIGEN EINZELHANDEL (FNP-FLÄCHEN IN GIB IN HEKTAR)

Siedlungsflächenpotenziale

In der Planungsregion Köln wurde im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung schon frühzeitig begonnen, die Bauflächenreserven zu erfassen und zu bewerten. Im Jahr 2010 wurde ein erster Flächenreport mit digital erfassten Reserveflächen auf Flächennutzungsplanebene vorgelegt, der Flächenreport 2011 enthielt die Bauflächenreserven der Siedlungsbereiche des Regionalplans, und der Flächenreport 2012 enthielt erneut mit den Kommunen abgestimmte FNP-Flächenreserven. Seit Anfang 2014 werden die Flächenreserven auf der Grundlage eines landeseinheitlichen Kriterienkatalogs erfasst. Die Erfassungsschwelle wurde landesweit von 0,5 ha auf 0,2 ha gesenkt. Die Regionalplanungsbehörden und Kommunen waren aufgefordert, zum Stichtag 31.12.2013 aktuelle Daten an die Landesplanungsbehörde zu liefern. Das Monitoring wird zukünftig die Grundlage für die regionale Bedarfsermittlung der Wirtschaftsflächenbedarfe sein, dazu müssen Monitoringdaten von mindestens 2 Monitoring-Perioden, also sechs Jahren, vorliegen (LEP-E NRW, Erläuterungen zu Ziel 6.1-1). Für die Ermittlung der Wohnflächenbedarfe gilt die vom Land vorgegebene Berechnungsmethode.

Der Prozess der Datenerhebung gestaltete sich in der Planungsregion

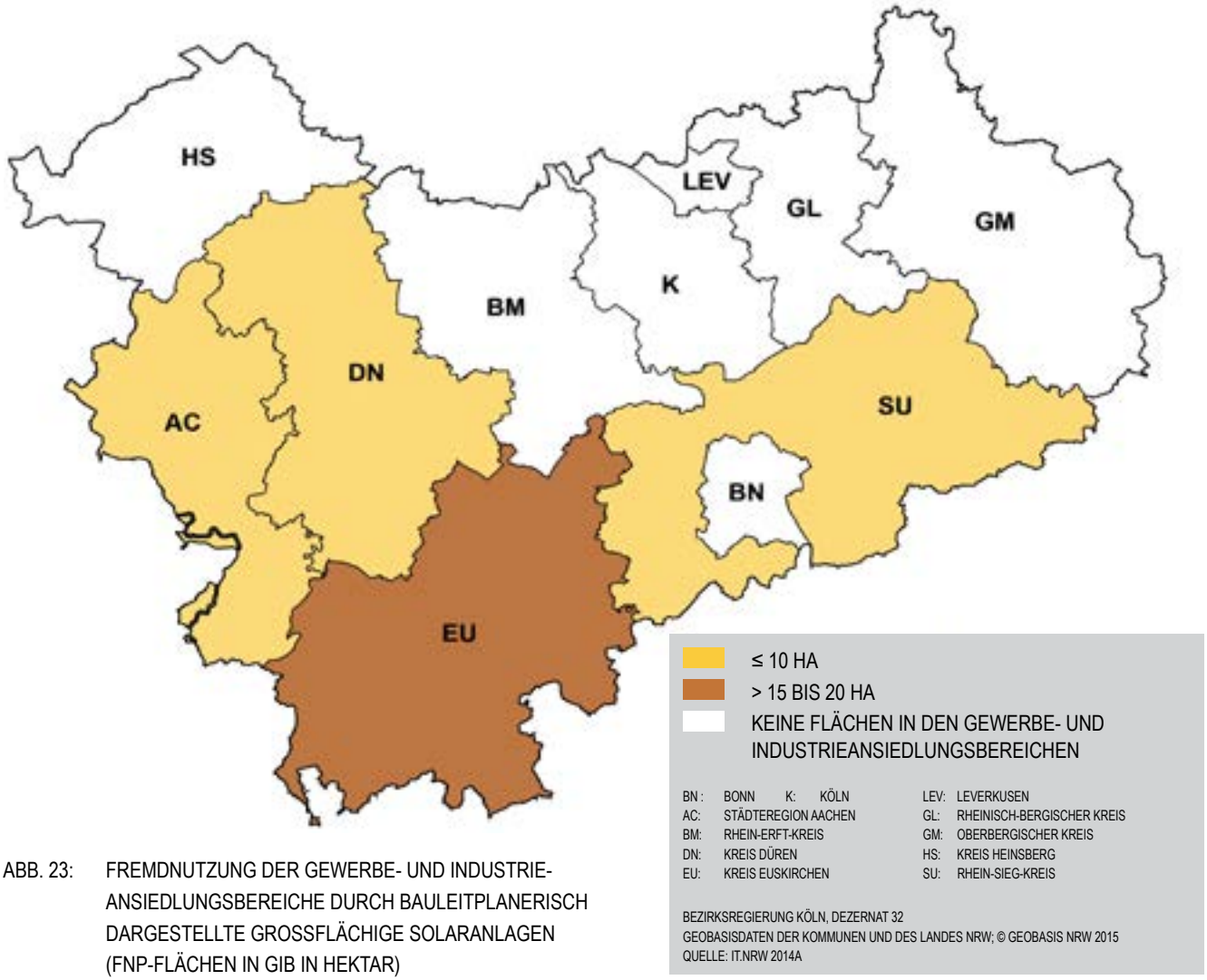


ABB. 23: FREMDNUTZUNG DER GEWERBE- UND INDUSTRIE-ANSIEDLUNGSBEREICHE DURCH BAULEITPLANERISCH DARGESTELLTE GROSSFLÄCHIGE SOLARANLAGEN (FNP-FLÄCHEN IN GIB IN HEKTAR)

Köln schwierig. Bis heute liegen noch nicht die Reserveflächendaten aller Kommunen vor, obwohl diese eine wichtige Grundlage für zukünftige Flächendarstellungen sind. Die zum Stichtag vorliegenden Daten wurden durch inzwischen eingegangene Angaben (Stichtag 31.05.2015) ergänzt und fehlende Angaben durch eigene Erhebungen ersetzt. Die Auswertung der aktuellen Monitoringdaten lässt folgende Kernaussagen zu: Insgesamt gibt es in der Planungsregion noch erhebliche Flächenreserven von fast 10.000 ha, davon ca. 5.800 ha Wohnbauflächenreserven und 4.130 ha gewerbliche Bauflächenreserven. Die Verteilung dieser Flächenreserven in der Planungsregion ist wiederum sehr heterogen; wenig erstaunlich ist, dass die kreisfreien Städte Aachen (268 ha), Bonn (167 ha), Köln (755 ha) und Leverkusen (153 ha) nur über wenig Reserven verfügen, während in einigen Kreisen die Flächenreserven sehr groß sind. In Bezug auf die absoluten Zahlen ist der Kreis Düren Spitzenreiter mit ca. 1.535 ha, es folgen der Rhein-Sieg-Kreis (1.382 ha), der Kreis Euskirchen (1.295 ha), der Rhein-Erft-Kreis (1.150 ha), aber auch die StädteRegion Aachen mit ca. 1.053 ha.

Setzt man die Bauflächenreserven ins Verhältnis zu den Einwohnerzahlen, ergibt sich ein sehr anschauli-

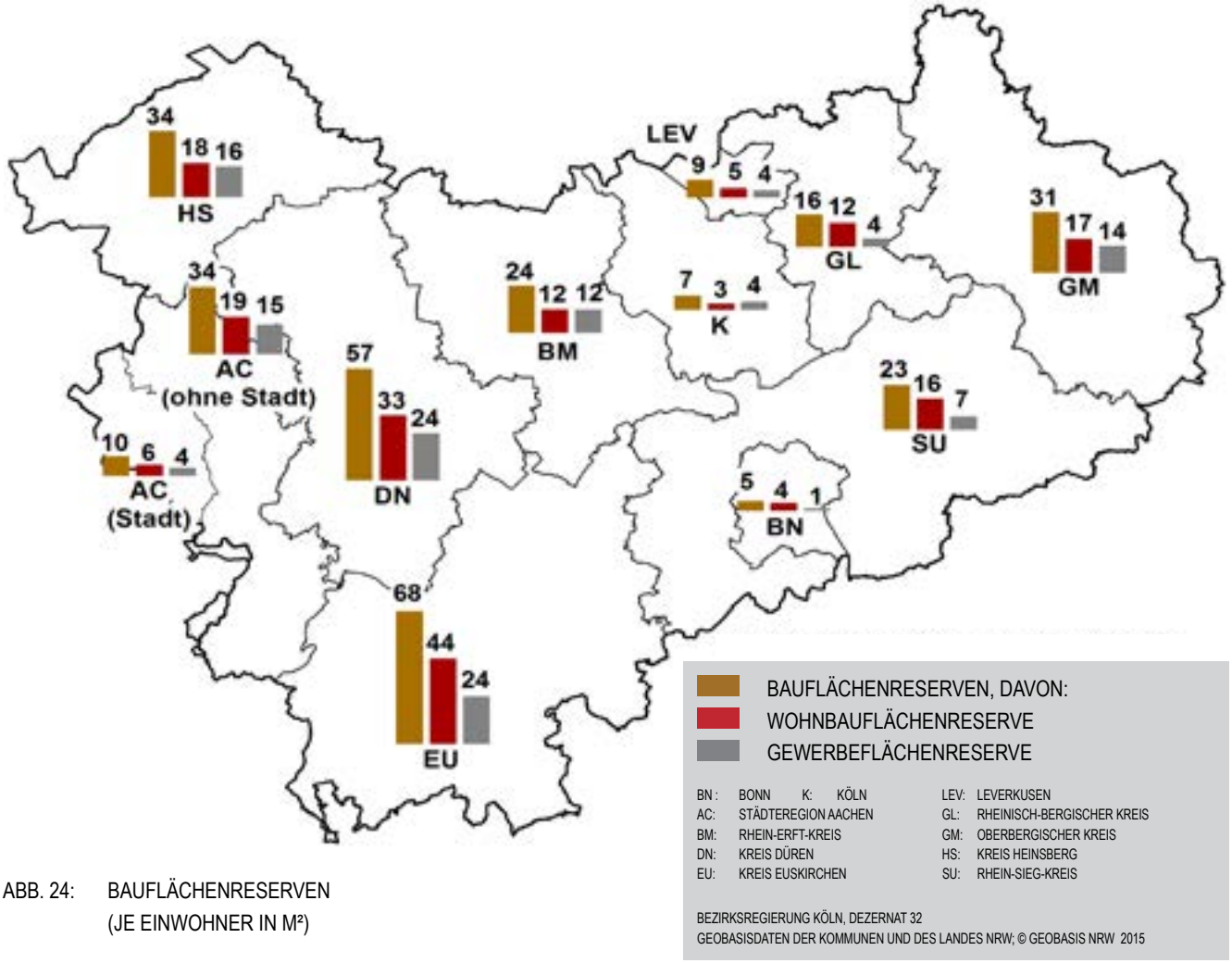


ABB. 24: BAUFLÄCHENRESERVEN (JE EINWOHNER IN M²)

ches Bild der Heterogenität in der Planungsregion (vgl. Abb. 24). Die Kreise Düren und Euskirchen verfügen über Reserven von 57 bzw. 68 m² je Einwohner, der Oberbergische Kreis, der Rheinisch-Bergische Kreis, der Rhein-Sieg-Kreis sowie der Kreis Heinsberg liegen mit 16 bis 34 m² je Einwohner im Mittelfeld (Durchschnitt in der Planungsregion 22 m² je Einwohner), und bei den kreisfreien Städten betragen die Bauflächenreserven pro Einwohner maximal 10 m². Die Verteilung der Reserven pro Einwohner auf Wohnflächenreserven und Gewerbeflächenreserven ist ebenfalls unterschiedlich ausgeprägt: In einigen Kreisen ist das Verhältnis recht ausgeglichen (Rhein-Erft-Kreis, Kreis Heinsberg oder Oberbergischer Kreis), während andernorts, wie z.B. im Kreis Euskirchen, die Wohnflächenreserven deutlich überwiegen. Flächenengpässe in den großen Städten stehen Flächenüberhängen in vielen ländlichen Regionen gegenüber. Der Auftrag an die Regionalplanung wird deutlich: Gemeinsam mit den Kommunen ist eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung auf der Grundlage der vorhandenen Flächenreserven zu erarbeiten.

3.1.4 Fazit Ausgangslage

Eines der wesentlichen, aber durchaus erwarteten Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme ist, dass die Planungsregion Köln sehr heterogen strukturiert ist. Die Ballungsräume entlang der Rheinschiene und im Westen des Bezirks sind geprägt durch eine hohe Siedlungsdichte, eine starke Wirtschaftskraft, ein geringes Flächenpotenzial, aber auch durch einen niedrigeren Pro-Kopf-Flächenverbrauch. Umgekehrt weisen die ländlicheren Regionen geringe Siedlungsdichten, weniger Wirtschaftskraft, größere Flächenreserven und einen relativ hohen Pro-Kopf-Flächenverbrauch auf. Aber auch diese Regionen bieten kein einheitliches Bild, sondern müssen differenziert betrachtet werden. Daneben spielen weitere Faktoren eine wichtige Rolle. Demografische Veränderungen führen dazu, dass auch in schrumpfenden Regionen noch mit einem Anstieg der Ein- bis Zweipersonenhaushalte zu rechnen ist und die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf weiter ansteigen wird. Weiterhin ist davon auszugehen, dass der Anteil älterer Menschen deutlich zunehmen wird (Kap. 3.1.1). Die Folgen des demografischen Wandels werden in der Planungsregion Köln auch Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben (Rückgang der Erwerbstätigenzahlen, Fachkräftemangel etc.). Hier müssen sich vom demografischen Wandel stark betroffene Kreise in ihrer wirtschaftlichen Ausrichtung positionieren und ihre Standortvorteile herausstellen (Kap. 3.1.2). Die Flächenansprüche der Wirtschaft, die quantitativen und qualitativen Veränderungen unterliegen, müssen bedient werden. Neue GIB-Ausweisungen werden erschwert durch zunehmende Restriktionen aufgrund naturräumlicher Einschränkungen bis hin zu fehlender Akzeptanz in der Bevölkerung. Diesen regional sehr unterschiedlichen Anforderungen muss die Regionalplanung Rechnung tragen. Neben einer bedarfsgerechten und flächensparenden Entwicklung der Wohn- und Gewerbeflächen in allen Teilen der Planungsregion wird es künftig darum gehen, kompakte Siedlungsstrukturen zu schaffen bzw. zu erhalten. Der damit verbundene Anspruch an einen angemessenen Umgang mit dem Freiraum findet sich im Kapitel 4.2. Der zukünftige Regionalplan muss Kriterien definieren, um eine angemessene Erreichbarkeit sowie eine ausreichende Infrastrukturausstattung gerade vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft zu gewährleisten.

3.2 Handlungsfelder

Die im vorangegangenen Kapitel 3.1 dargestellte umfassende Datenermittlung bildet gemeinsam mit den rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen eine erste Grundlage für die Regionalplanfortschreibung. Als wesentliches Ziel für den Siedlungsraum in NRW gibt die Landesplanung die bedarfsgerechte und flächensparende Flächenentwicklung vor. Entsprechend soll der Freiraum gesichert und entwickelt werden. Aufbauend auf der beschriebenen Ausgangslage beschäftigen sich die Handlungsfelder für den Siedlungsraum mit den Themen, in denen Regionalplanung auch zukünftig die Entwicklung des Siedlungsraumes aktiv mitgestalten kann. Die nachfolgende Auflistung der einzelnen Handlungsfelder bedeutet keine Reihenfolge im Sinne einer Gewichtung der einzelnen Themen nach ihrer Bedeutung. Die Wahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse ist Grundlage regionalplanerischen Handelns. Wie dies unter den veränderten Rahmenbedingungen weiterhin gewährleistet werden kann und in welchem Kontext neue Steuerungs-

modelle regionalplanerisch angewendet werden können, erläutert das erste Handlungsfeld „Identifizierung Zentral bedeutsamer Allgemeiner Siedlungsbereiche“ (Kap. 3.2.1).

- Die Regionalplanung strebt ein bedarfsgerechtes Angebot von Siedlungs- und Wirtschaftsflächen in den Kommunen an. Die methodische Herangehensweise zur Ermittlung der zukünftigen Bedarfe an diesen Flächen wird im zweiten Handlungsfeld „Bedarfsberechnung und Siedlungsflächenmonitoring“ dargestellt (Kap. 3.2.2).
- Ein weiteres regionalplanerisches Handlungsfeld findet sich in dem Kapitel 3.2.3 „Sicherung und Entwicklung von Wirtschaftsflächen“. Zukünftige Aufgabe wird die Ermittlung vorhandener Reserven bzw. eine Überprüfung bereits vorhandener Siedlungsflächendarstellungen für gewerbliche und industrielle Nutzungen sein. Zudem sind im engen Austausch mit den Kommunen qualitativ differenzierte Standortprofile für die Wirtschaftsflächenentwicklung zu entwickeln.
- Die unter dem Aspekt der steigenden Güterströme wachsenden Flächenansprüche der Logistikunternehmen und Standorte für Warenumschlagplätze wie Häfen verlangen zunehmend eine regionalplanerische Betrachtung. Ein möglicher Ansatz regionalplanerischer Steuerung wird im Handlungsfeld „Steuerung der Flächenentwicklung für Logistik und Häfen“ benannt (Kap. 3.2.4).
- Wachsende Mobilität in Bezug auf Warenströme bzw. Pendlerverflechtungen wirkt sich auch auf die Siedlungsentwicklung aus. Inwieweit Regionalplanung diese Entwicklungen lenken bzw. steuernd eingreifen kann, stellt das Kapitel „Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Mobilität“ dar (Kap. 3.2.5).
- Der Einzelhandel prägt die Kommunen und sichert die Versorgung der Bevölkerung. Es ist eine wichtige Aufgabe der Raumordnung, dazu beizutragen, den großflächigen Einzelhandel an städtebaulich integrierte und für alle Bevölkerungsgruppen erreichbare Standorte zu lenken. Gleichzeitig sollen die Zentren vor der zunehmenden Konkurrenz von autokundenorientierten Ansiedlungen geschützt und die Gewerbe- und Industriestandorte für die gewerbliche Wirtschaft gesichert werden. Die daraus resultierenden Aufgaben für die Regionalplanung beleuchtet das Handlungsfeld „Steuerung des Großflächigen Einzelhandels“ (Kap. 3.2.6).

3.2.1 Identifizierung Zentral bedeutsamer Allgemeiner Siedlungsbereiche

Die im Kapitel 3.1.1 dargestellten Daten zur Bevölkerungsentwicklung machen deutlich, dass die Planungsregion Köln nicht nur aus Wachstumsregionen besteht. Bereits heute zeichnen sich an einigen Stellen Schrumpfungstendenzen ab, die sich zukünftig fortsetzen werden. Der demographische Wandel hat unter anderem Folgen für die Siedlungsdichten und den Flächenverbrauch, die öffentlichen Infrastrukturen und deren Auslastung, die Wohnungsmärkte, die wirtschaftliche Entwicklung und die öffentlichen Haushalte, die Arbeitsmärkte und die Sozialpolitik. Der demographische Wandel bedeutet vor allem für die flächendeckende Sicherung der Daseinsvorsorge eine Herausforderung.Die Summe der Infrastruktureinrichtungen wird auch als Daseinsvorsorge bezeichnet. Die angemessene Gewährleistung einer Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge, insbesondere die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung für alle Bevölkerungsgruppen, ist zur Sicherung von Chancengleichheit in den Teilräumen,

auch in dünn besiedelten Regionen, als Grundsatz im Raumordnungsgesetz des Bundes festgelegt. Mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in allen Teilräumen Deutschlands durch ein Mindestmaß an Einrichtungen der Daseinsvorsorge soll allen Bürgern Chancengleichheit und gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht werden. Das Gleichwertigkeitsprinzip ist verfassungsrechtlich verankert. Gleichwertigkeit bedeutet jedoch nicht Gleichheit. Vielmehr bestehen regional unterschiedliche Bedarfe, Präferenzen, räumliche Strukturen und Entwicklungen, weswegen die Gleichwertigkeit als Richtungsvorgabe zu verstehen ist (ARL 2006). Über das dreistufige Zentrale-Orte-Konzept (Kap. 3.1.3) soll die Siedlungs- und Infrastruktur an den Leitbildern der dezentralen Konzentration und der Bündelung der sozialen Infrastruktur ausgerichtet werden (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 Satz 4 und Nr. 3 Satz 1 und 2 ROG). Die Bereiche, in denen das Zentrale-Orte-Konzept zum Tragen kommt, sind die Fortentwicklung der Siedlungsstruktur, die Versorgung der Bevölkerung mit Infrastruktur, die effiziente, umweltverträgliche Verkehrsentwicklung und die gewerbliche Wirtschaftsförderung. Der LEP-E NRW (LEP-E NRW, Ziel 2-1, Grundsatz 2-2) greift die Vorgaben des Raumordnungsgesetzes auf. Ziel ist es, die räumliche Entwicklung auf das bestehende System Zentraler Orte auszurichten. Als Grundsatz wird auch im LEP-E NRW die Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse durch Ausrichtung der Daseinsvorsorge auf das Zentrale-Orte-Konzept formuliert.

Konzept der Zentral bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche

Das Konzept der Zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche (ZASB), wurde mit dem LEP-E NRW eingeführt (LEP-E NRW, Grundsatz 6.2-1). In der Planungsregion Köln gibt es eine Vielzahl an Mittel- und Grundzentren (vgl. Abb. 15), deren Tragfähigkeit durch den demographischen Wandel gefährdet wird. Die mangelnde Auslastung kommunaler Infrastruktur führt dazu, dass weniger Menschen zukünftig für den Erhalt der Infrastruktur aufkommen müssen. Aus diesem Grund wurde im LEP-E NRW wie schon im Baugesetzbuch verankert, bei der Ausweisung neuer Baugebiete die Berücksichtigung der Infrastrukturfolgekosten auch auf Ebene der Regionalplanung eingeführt. Eine Möglichkeit zur künftigen Steuerung der Siedlungsentwicklung ist die Festlegung von ZASB. Der LEP-E NRW legt in einem Grundsatz fest, dass die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden auf solche ASB auszurichten ist, die über ein räumlich gebündeltes Angebot an öffentlichen und privaten Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen verfügen. Im Vorfeld der Regionalplanfortschreibung wird die Regionalplanungsbehörde die ZASB in Abstimmung mit den Kommunen ermitteln. In jeder Kommune soll mindestens ein ZASB festgelegt werden, in dem zumindest die Tragfähigkeit von Einrichtungen der Grundversorgung gesichert sein soll. Dabei soll auch die Ausrichtung der ZASB auf den schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr berücksichtigt werden. Anlass zur Festlegung von ZASB geben das bundesweite Ziel einer flächensparenden und verkehrsminimierenden Siedlungsentwicklung sowie die Gefährdung der Tragfähigkeit von Infrastruktureinrichtungen durch den demographischen Wandel. Durch die vorrangige Siedlungsentwicklung an den ZASB kann die Tragfähigkeit der dortigen Versorgungseinrichtungen auch bei einer rückläufigen Bevölkerungsentwicklung gesichert werden, Zentren können gestärkt und es kann der Bevölkerungsabwanderung vorgebeugt werden. Zur Vorbereitung auf die Festlegung der ZASB hat die

Regionalplanungsbehörde eine bezirksweite Erhebung von öffentlichen Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen durchgeführt und ausgewertet. Diese Erhebung bietet eine gute Grundlage, um gemeinsam mit den Kommunen die ZASB identifizieren zu können.

3.2.2 Bedarfsberechnung und Siedlungsflächenmonitoring

Der LEP NRW sichert den Kommunen eine bedarfsgerechte und flächensparende Siedlungsentwicklung zu. Diese soll im Sinne der nachhaltigen europäischen Stadt kompakt gestaltet werden, bandartige Entwicklungen und Splittersiedlungen sollen vermieden werden. Dabei hat die Innenentwicklung Vorrang vor Inanspruchnahme von Freiraum. Dies sind wichtige Vorgaben für die Regionalplanung. Gemeinsam mit den Kommunen müssen Siedlungsflächenbedarfe für Wohnen und Gewerbe ermittelt und in nachhaltige Siedlungskonzepte umgesetzt werden.

Bedarfsberechnung

Im Jahr 2013 hat die Landesplanungsbehörde eine landesweit einheitliche Methode zur Ermittlung des zukünftigen Siedlungsflächenbedarfs eingeführt (Kap. 3.1.3, Unterpunkt Siedlungsflächenpotenziale). Der Bedarf an Wohnbauflächen setzt sich aus den Komponenten Neubedarf wegen noch zunehmender Haushaltszahlen, Ersatzbedarf für Abrisse und Fluktuationsreserve zusammen. Der Bedarf an neuen Wirtschaftsflächen ergibt sich gemäß LEP-E NRW aus den Ergebnissen des Siedlungsflächenmonitorings (§ 4 Absatz 4 LPlG NRW). Dazu soll zukünftig für jeweils eine Region (mindestens einen Kreis) die durchschnittliche jährliche Inanspruchnahme der letzten (mindestens zwei) Monitoringperioden zugrunde gelegt und zum Planungszeitraum in Relation gesetzt werden.

Flächenmonitoring

Im Kapitel 3.1.3, Unterpunkt Siedlungsflächenpotenziale, wurde bereits auf die im Siedlungsflächenmonitoring erfassten – sehr unterschiedlichen – Flächenpotenziale in der Planungsregion Köln eingegangen. Mit der Einführung landeseinheitlicher Kriterien für das Siedlungsflächenmonitoring hat die Landesplanungsbehörde ein Instrument geschaffen, mit dem sich Kommunen und die Regionalplanungsbehörde permanent einen aktuellen Überblick über Bauflächen und Bauflächenreserven, unterteilt nach Wohnbau- und gewerblichen Bauflächen, verschaffen können. Kommunen und Regionalplanungsbehörden haben in 3-jährlichem Rhythmus der Landesplanungsbehörde über die aktuellen Flächendaten zu berichten. Diese Flächenbeobachtung soll mittelfristig Grundlage zur Ermittlung des Wirtschaftsflächenbedarfs sein. Die Regionalplanungsbehörde Köln wird bei der Gesamtfortschreibung des Regionalplans möglicherweise noch nicht flächendeckend über diese Datengrundlage verfügen, der LEP-E NRW fordert einen Beobachtungszeitraum von mindestens 6 Jahren. Daher werden neben der Bedarfsberechnung und den Monitoringdaten weitere Faktoren in die Flächenbedarfsermittlung einfließen können. Die Regionalplanungsbehörde kann in begründeten Fällen von den genannten Richtwerten abweichen.

Wohnbauflächen

Insgesamt hat die Nachfrage nach Wohnbauflächen in den letzten Jahren in der Planungsregion Köln nachgelassen. Die aktuelle Datenerhebung des Siedlungsflächenmonitorings kommt zu dem Ergebnis, dass abgesehen von den kreisfreien Städten Köln und Bonn

überall rein rechnerisch vorläufig noch ausreichend Wohnbauflächenreserven vorhanden sind (vgl. Abb. 24). Bei der Fortschreibung des Regionalplans werden die Bedarfsberechnung sowie die Verortung von Wohnbauflächen zukünftig wie schon in der Vergangenheit gemeinsam mit den Kommunen im Gegenstromprinzip erfolgen. Während es in den Ballungsräumen darum gehen wird, geeignete Flächen für die Neudarstellung von ASB nach den landesplanerischen Kriterien zu finden, wird es in einigen ländlichen Regionen Aufgabe der Regionalplanung sein, in Zusammenarbeit mit den Kommunen Flächenüberhänge behutsam abzubauen. Ziel in diesen Regionen wird es sein, die Siedlungsentwicklung so zu steuern, dass vorhandene Infrastrukturen dauerhaft erhalten bleiben können. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass die Kommunen über aktuelle Stadtentwicklungskonzepte und Flächennutzungspläne verfügen.

Wirtschaftsflächen

Bei der Betrachtung des Bedarfs werden zukünftig die Ergebnisse des Siedlungsflächenmonitorings herangezogen und mit dem Planungszeitraum in Verbindung gebracht. Das Siedlungsflächenmonitoring der Bezirksregierung Köln (Kap. 3.1.3 Unterpunkt Siedlungsflächenpotenziale) stellt die Flächenreserven auf Flächennutzungsplanebene dar. Parallel erstellen die Kreise und Kommunen derzeit flächendeckend eigene (teilregionale) Gewerbeflächenkonzepte bzw. haben diese bereits etabliert (z.B. AGIT). Auf dieser Basis lassen sich aktuelle regionalplanerische Reserven ermitteln. Die Diskussion um die qualitative Bewertung der ermittelten Reserven für die gewerbliche Positionierung der kreisfreien Städte und Kreise wird den zukünftigen Planungsprozess begleiten. Grundsätzlich wird zukünftig eine quantitative Bedarfsanalyse immer im Zusammenhang mit einer qualitativen Bedarfsanalyse zu sehen sein (LEP-E NRW, Ziel und Erläuterung 6.1-1). Eine Bewertung der wirtschaftlichen Entwicklung in den betroffenen Regionen ist ebenso erforderlich wie ein genauer Blick auf die anzutreffenden Nutzungen in den vorhandenen GIB-Flächen und somit auch auf Flächenverbrauch durch Fehlentwicklungen bzw. Mindernutzungen der GIB-Flächen in der Vergangenheit. Im Hinblick auf vorhandene Flächenreserven und anstehende Bedarfsanalysen wird wie bei den Wohnbauflächen in engem Austausch mit den Kreisen und Kommunen bei der anstehenden Regionalplanfortschreibung auch über Flächenrücknahme und Flächentausch diskutiert werden müssen. Dabei sind zunächst alle Möglichkeiten der Innen- und Brachflächenentwicklung auszuschöpfen. In diesem Zusammenhang können auch sogenannte Planungsleichen, d.h. Flächen, die aus unterschiedlichen Gründen trotz vorhandenen Planungsrechts nicht zu entwickeln sind, zurückgegeben werden. Mit dem Instrument des Flächentauschs können stattdessen neue, qualitativ hochwertigere Standorte dargestellt werden (LEP-E NRW, Ziel und Erläuterungen 6.1-1). Weiterhin ist schon heute ersichtlich, dass es mancherorts zu Flächenengpässen kommen wird. Angesichts des zu erwartenden Wachstums der großen Städte am Rhein zeichnet sich ab, dass nicht überall der errechnete Flächenbedarf auf dem Gebiet der jeweiligen Stadt abgedeckt werden kann. Hier wird die Regionalplanung Moderationsprozesse einleiten, um gemeinsam mit den umliegenden Kommunen Lösungen zu finden. Diese sollten in interkommunale oder regionale Konzepte münden, die wiederum die Basis für die zukünftige Planung sind (Kap. 2.1.1 Regionale Kooperationen).

3.2.3 Sicherung und Entwicklung von Wirtschaftsflächen

Die allgemeinen Rahmenbedingungen für die Ansiedlung, Sicherung und Entwicklung von gewerblichen und industriellen Bauflächen haben sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Insbesondere Ansprüche an die Qualität der Standorte mit optimaler Verkehrsanbindung (bi- bzw. trimodale Anbindungen) und die zunehmende Siedlungsnähe und -verdichtung mit Folgen in Bezug auf die Immissions- und Risikoabschätzung wie Seveso (Kap. 2.4 Risikovorsorge) spielen eine immer wichtigere Rolle bei der kommunalen und regionalen Flächensicherung. Auch zu berücksichtigende weiche Standortfaktoren wegen veränderter Anforderungen seitens der Wirtschaft entscheiden über die Qualität der Standorte.

Zielsetzungen aus dem LEP-Entwurf

Die im LEP-E NRW geforderte regionale Kooperation zur bedarfsgerechten Gewerbeflächenentwicklung soll – in Kooperation mit den Kommunen und Kreisen – in ein regionales Gewerbe- und Industrieflächenkonzept bzw. in qualitativ differenzierte Standortprofile münden (LEP-E NRW, Ziel und Erläuterungen 6.3-1).

Ermittlung neuer GIB-Standorte

Neue GIB-Standorte werden zukünftig nur erschwert zu finden sein. Entweder schränken vorhandene Restriktionen bereits heute Suchräume stark ein oder regionalplanerische Vorgaben, wie beispielsweise multimodale Schnittstellen, sind nicht überall anzutreffen. Aufgabe der Regionalplanung wird zukünftig sein, im engen Austausch mit den Kommunen die verschiedenen Nutzungsansprüchen und vorhandenen Darstellungen zu aktualisieren und bedarfsgerecht auch Neudarstellungen vorzunehmen. Im LEP NRW und auch im LEP-E NRW wird der Flächentausch als Möglichkeit genannt, bereits heute Flächen außerhalb der Siedlungsbereichsdarstellungen des Regionalplans auszuweisen zu können. Ob zukünftig wegen rückläufiger Einwohnerentwicklung nicht mehr benötigte Wohnsiedlungsflächen vermehrt eine Option für gewerbliche Bauflächenentwicklungen darstellen können, bleibt zu prüfen (LEP-E NRW, Ziel und Erläuterungen 6.1-1).

Ermittlung möglicher Intensivierung

Neben der Ermittlung vorhandener GIB-Reserven, also der quantitativen Erfassung, wird die qualitative Überprüfung der heute dargestellten GIB-Flächen – in Zusammenarbeit mit den Kommunen – Aufgabe der Regionalplanung sein. Hierzu gehört auch eine genaue Betrachtung sensibler Flächendarstellungen bzw. -nutzungen im Umfeld vorhandener gewerblicher Betriebe. Die Aktivierung vorhandener Brachflächen bzw. mindergenutzter Flächen ist immer dort ein wichtiger Ansatz, wo Nutzungen in größerem Umfang aufgegeben wurden. Als Brachflächen definiert der LEP-E NRW nicht mehr genutzte Flächen (insbesondere Altstandorte der Industrie und ehemalige Bahnflächen sowie die militärischen Konversionsflächen), die als Potenzial für neue Nutzungen dienen können (LEP-E NRW, Grundsätze und Erläuterungen 6.1-6 und 6.1-8, Ziel und Erläuterung 6.1-1). Da die Aufbereitung dieser Flächen meist ein längerer Prozess ist, sollten diese möglichst frühzeitig in regionale Konzepte integriert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Wiedernutzung von gewerblichen Brachflächen immer an die wirtschaftliche Dynamik der betroffenen Region gekoppelt ist (BBSR 2011).

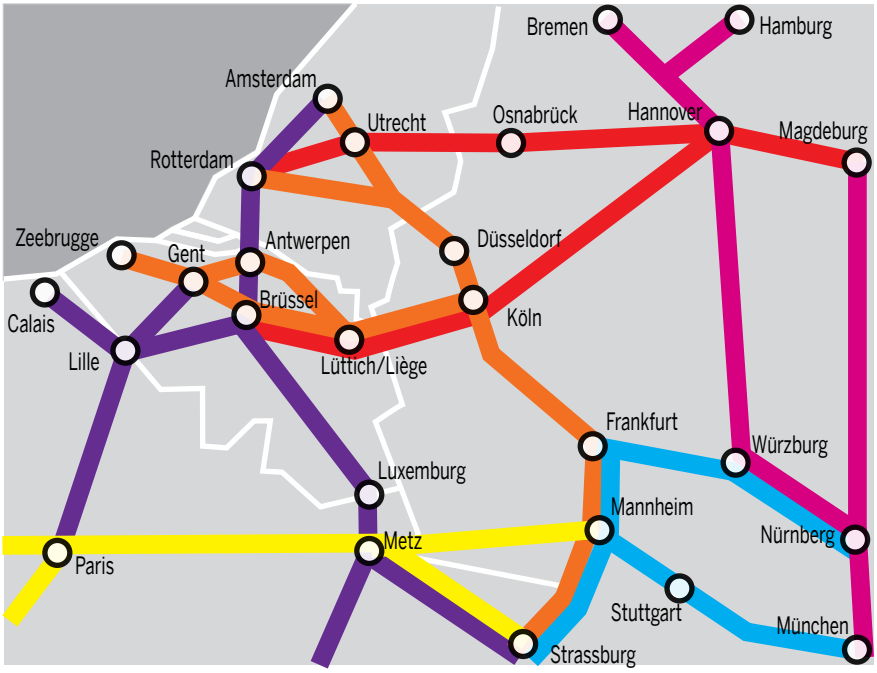


ABB. 25:
DAS TRANSEUROPÄISCHE VERKEHRSNETZ, TEN-T, (AUSSCHNITT)

FÜR DIE PLANUNGSREGION KÖLN RELEVANTE VERKEHRSKORRIDORE
- NORTH SEA – BALTIC
- RHINE – ALPINE
- NORTH SEA – MEDITERRANEAN

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32, 2015
QUELLE: NACH EUROPEAN COMMISSION O.J. STAND 2013

Erstellung qualitativ differenzierter Standortprofile

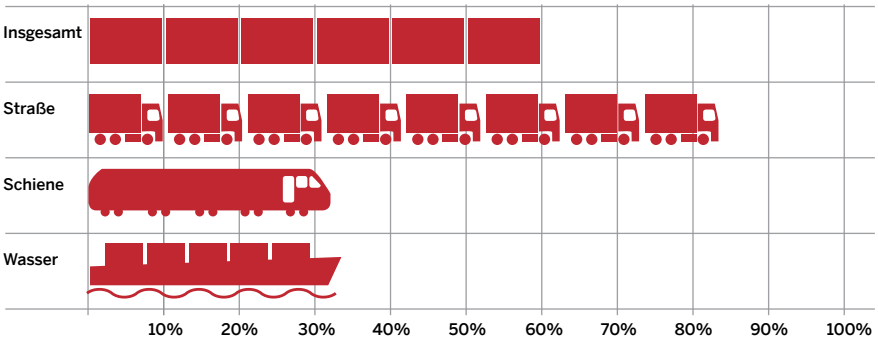
Die Erstellung qualitativ differenzierter Standortprofile wird die Basis zukünftiger GIB-Darstellungen im Regionalplan bilden. Die Profile beinhalten die Ermittlung von Kriterien für die Standortqualität, die Auswertung vorhandener Konzepte, die Erstellung eigener Grundlagen sowie die Zusammenführung der Daten in Entwürfe zur Flächendarstellung des neuen Regionalplans durch die Regionalplanungsbehörde. Die Planungsregion ist nicht nur von starken räumlichen Disparitäten geprägt. Die regionalen Unterschiede zeigen sich auch an den wirtschaftlichen Aktivitäten der Kreise und kreisfreien Städte, die z.T. sehr unterschiedliche Schwerpunkte erkennen lassen. Dies betrifft auch die Ballungs- und Arbeitsplatzzentren entlang der Rheinschiene im Vergleich zu ländlichen, eher wohnstandortgeprägten Räumen. Die Auswertung z.B. der Wirtschaftskraft und Arbeitsplatzdichte ergibt jedoch auch im ländlichen Raum starke Unterschiede. Die vom LEP-E NRW geforderten qualitativ differenzierten Standortprofile sind eine geeignete Arbeitsgrundlage, um im zukünftigen Regionalplan den verschiedenen Wirtschaftsregionen mit ihren unterschiedlichen (teil-)regionalen Ansprüchen gerecht werden zu können.

Räumliche Auswirkungen

Das Vorhandensein möglichst restriktionsarmer Räume mit guter Anbindung bestimmt die Lagegunst und somit aktiv die Gewerbeflächenpolitik in den Kommunen und Kreisen (BBSR 2011, S. 11). Der Regionalplan muss mit seinen Flächendarstellungen die Diskrepanz zwischen den Anforderungen an ökonomisch attraktive Standorte und den landesplanerischen Vorgaben einer nachhaltigen Flächenpolitik bewältigen. Die Arbeitsplatzdichte bzw. die Wirtschaftskraft ist erwartungsgemäß hoch in den kreisfreien Städten des Regierungsbezirks. Erstaunlich ist jedoch, dass weniger dicht besiedelte Kreise, die zudem stark vom demografischen Wandel betroffen sind,

ABB. 26:
WACHSTUM DER GÜTERVERKEHRSLEISTUNG IM RHEINLAND BIS 2025

QUELLE: IHK-INITIATIVE RHEINLAND O.J., BÜRO G29 – AACHEN; DATENGRUNDLAGE IVV INGENIEURGRUPPE AACHEN



eine hohe Arbeitsplatzdichte und nahezu ausgeglichene Pendlerströme vorweisen, wie beispielsweise der Oberbergische Kreis. Dies zeugt von einer soliden Wirtschaftsstruktur. Insbesondere die Standortsicherung von Betrieben sowie ein bedarfsgerechtes Angebot an kurzfristig verfügbaren gewerblichen Flächen sind ein wichtiger Handlungsauftrag der Kommunen und Kreise an die Regionalplanung. Neben einer kompakten Siedlungsstruktur führt auch Siedlungsverdichtung zu einem Heranrücken sensibler Bereiche an störende Nutzungen. Folgen können Einschränkungen vorhandener Betriebsstätten bzw. Wegfall vorhandener Gewerbeflächen sein. Beispielsweise werden ehemalige Produktionsstandorte zu attraktiven Wohnlagen und erzeugen damit Nutzungskonflikte mit den noch vorhandenen Gewerbe- bzw. Industrienutzungen.

Die Praxis zeigt, dass industrielle und gewerbliche Ansiedlung bzw. Verlagerung bereits früh wegen zu erwartender Konflikte (Emissionen, Erschließung, Verfügbarkeit der Flächen etc.) auf Umsetzungshindernisse stößt. Dies gilt sogar innerhalb bestehender kommunaler bzw. regionalplanerisch gesicherter Darstellungskategorien, z.B. GIB-Flächen.

Aufgabe der Regionalplanung

Die angestrebte Reduzierung des Flächenverbrauchs wird oft als Einschränkung der Flexibilität kommunaler Planungen wahrgenommen. Bereits jetzt zeigt die kreisweite Erarbeitung neuer Gewerbeflächenkonzepte jedoch, dass sie eine Chance für die Kommunen sein kann, vor dem Hintergrund der eigenen Rahmenbedingungen z.B. von Flächenengpässen zukünftige gewerbliche Entwicklungen im größeren Rahmen interkommunal oder regional abzubilden. Ziel der Regionalplanung muss es sein, die Voraussetzungen für Kommunen zu schaffen, den Unternehmen ausreichend Sicherungsflächen anzubieten und diese vor heranrückenden sensiblen Nutzungen zu schützen. Reaktivierungen von gewerblichem Bauland im Innenbereich sind aufwendige Prozesse. Eine langfristige Betrachtung der Infrastrukturfolgekosten wird der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung ein größeres Gewicht verleihen, auch wenn die Regionalplanung nur zusammen mit den lokalen Akteuren eine Umsetzung dieser Anforderung vornehmen kann.

Die Bedeutung für diese nachhaltige Siedlungsflächenentwicklung kann auch an der Einrichtung landesweiter Projekte wie dem Flächenpool NRW gemessen werden, den die Regionalplanungsbehörde von Beginn an begleitet. Wie im Kapitel 3.1.3, Unterpunkt Fremdnutzungen der Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche, dargestellt, finden Fremd- bzw.

Mindernutzungen auf hochwertigen GIB-Flächen statt. Es bleibt zu untersuchen, ob dies ein Indiz für eine veränderte Flächennachfrage ist, da diese Nutzungen ggf. auch in anderen Darstellungskategorien des Regionalplans untergebracht werden könnten. Ein zentrales Anliegen der Regionalplanung wird es sein, hochwertige GIB-Flächen für gewerblich-industrielle Nutzung vorzuhalten. Nicht störende gewerbliche Nutzungen sind im ASB zu verorten. Ziel der Regionalplanung ist es, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Kommunen und Kreise unter Abwägung aller Belange zu stärken. Hierzu muss die Regionalplanung auf der Grundlage verschiedener regionaler Gewerbeflächenkonzepte der AGIT und der Kreise ein Gewerbeflächenkonzept für die Planungsregion Köln erarbeiten, das Grundlage für die bedarfsgerechte Wirtschaftsflächenausweisung im zukünftigen Regionalplan sein wird.

3.2.4 Steuerung der Flächenentwicklung für Logistik und Häfen

Der Transport und die Verteilung von Gütern gewinnen in einer global vernetzten Welt zunehmend an Bedeutung. Aufgrund seiner geographischen Lage und starken Wirtschaftskraft weist das Rheinland vielfältige nationale und internationale Verflechtungen auf. Die Planungsregion Köln befindet sich in einer exponierten Lage der Nord-Süd- und Ost-West-Magistralen, den von der EU bestimmten Verkehrskorridoren zur Förderung des Binnenmarktes (Transeuropäisches Verkehrsnetz, TEN-T, European Commission o.J.), wie in Abb. 25 dargestellt.

Eine besondere Bedeutung kommt hier der Verflechtung mit den sogenannten ZARA-Häfen zu (Zeebrügge, Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam), die verstärkt Güterverkehre und logistische Tätigkeiten ins Hinterland verlagern. Die Planungsregion Köln wird zukünftig von einer starken Zunahme der Güterverkehrsströme betroffen sein und ist daher auch auf die planerische Steuerung sowie den Ausbau von Flächen für die Logistikbranche angewiesen. Nach einer Prognose der Initiative Rheinland der rheinischen Industrie- und Handelskammern (IHK-Initiative Rheinland o.J.) wird der Güterverkehr im Rheinland bis 2025 um rund 60% zunehmen. Demnach werden ca. 93% dieser Transportleistung über die Straße, gefolgt von der Schiene und der Binnenschifffahrt bewältigt werden müssen (vgl. Abb. 26). Es besteht ein verstärktes wirtschaftliches Interesse, als Transitregion eine zusätzliche Wertschöpfung aus diesen Güterströmen zu erzielen und Arbeitsplätze zu schaffen. Von Interesse sind hier vor allem Wirtschaftszweige der modernen Logistik, die neben der Verteilerfunktion von Waren auch logistische Zusatz- und Serviceleistungen anbieten. Bereits heute ist vielerorts die Kapazitätsgrenze der Verkehrsinfrastruktur, und hier insbesondere der Straßeninfrastruktur, erreicht. Umso mehr ist es geboten, die wachsenden Güterströme durch eine geschickte Kombination der verschiedenen Verkehrsträger Auto, Bahn und Binnenschifffahrt zu bewältigen. Gleichzeitig ist es aber auch erforderlich, die Belastungen aus der Zunahme dieser Verkehrsströme zu erkennen und zu mindern. Auch aus klimapolitischen Aspekten ist eine Verlagerung von der Straße auf die umweltfreundlicheren Transportmittel der Bahn und Binnenschifffahrt notwendig.

Zielsetzungen aus dem LEP-Entwurf

Der LEP-E NRW enthält die Zielvorgabe, dass neue GIB im unmittelbaren räumlichen Anschluss an vorhandene Siedlungsbereiche festzulegen sind und nur unter sehr engen Vorausset-

zungen von dieser Standortbindung abgewichen werden kann (LEP-E NRW, Ziel 6.3-3). Potenzielle Logistikflächen sollen über eine kurzwegige Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verfügen und auch an Verkehrsträger mit hoher Transportkapazität, insbesondere Bahn oder Schiff, an multimodalen Schnittstellen, d.h. Angebot verschiedener Verkehrsträger an einem Ort, angebunden sein (LEP-E NRW, Grundsatz 6.3-5). Gleichzeitig soll bei der Planung von Umschlagstandorten zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern dem Ausbau vorhandener Güterverteilzentren und Häfen der Vorrang vor der Entwicklung neuer Standorte gegeben werden (LEP-E NRW, Grundsatz 8.1-10, Erläuterung).

Räumliche Auswirkungen

Für die Regionalplanung ergibt sich daraus die Notwendigkeit, umweltverträgliche Standorte für Betriebe der Logistik an multimodalen Schnittstellen verschiedener Verkehrsträger anzubieten und diesen den Vorzug vor reinen Autobahnstandorten einzuräumen. Gleichzeitig müssen die Häfen in ihrer Funktionsfähigkeit gesichert und vor heranrückenden fremden Nutzungen geschützt werden. Soweit möglich, sollten den Häfen räumliche Entwicklungsmöglichkeiten geboten werden. Größere Logistikbetriebe erfordern in der Regel einen Standort in einem Industrie- und Gewerbebereich und umfangreiche zusammenhängende Flächen mit einem unmittelbaren Anschluss an die Verkehrsinfrastruktur. Aufgrund des wirtschaftlichen Strukturwandels ist die Nachfrage nach Standorten für die industrielle Produktion rückläufig und wird in bestimmten räumlichen Korridoren durch moderne Betriebe der Logistikwirtschaft ersetzt. Deren Flächenbedarfe lassen sich voraussichtlich im Rahmen der allgemeinen Flächenbedarfe für Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB) befriedigen. Bei der Fortschreibung des Regionalplanes gilt es, die Anforderungen der Logistikbranche bei der Zuordnung von Flächen und Nutzungen zu berücksichtigen und eine umweltverträgliche Abwicklung der Verkehre durch den Vorrang von Standorten mit kombinierter Verkehrsanbindung zu gewährleisten. Dabei sind die allgemeinen landesplanerischen Vorgaben für die Bedarfsermittlung und Ausweisung von Siedlungsflächen für Bereiche mit vorrangiger Logistiknutzung zu beachten.

3.2.5 Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Mobilität

Wie in den vorangegangenen Kapiteln an vielen Stellen aufgezeigt, erfordert das Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung eine enge Verzahnung zwischen Mobilität und Siedlungsentwicklung. Eine älter werdende Gesellschaft entwickelt auch veränderte Mobilitätsbedürfnisse. Eine gute Infrastruktur beeinflusst bereits heute die Standortentscheidung für Wohnlagen. Zukünftig wird eine ÖPNV-Anbindung abgelegener Wohnlagen an die Versorgungszentren der Kommunen unter wirtschaftlichen Erwägungen zunehmend unattraktiv. Eine gute Erreichbarkeit von Wohn- und Gewerbestandorten ist wichtig zur Vermeidung zusätzlicher Verkehre. Die Nähe der Wohnsiedlung zu vorhandener Infrastruktur unter dem Aspekt der Infrastrukturfolgekosten für die Kommune wird zum entscheidenden Kriterium bei der Ausweisung neuer Wohnstandorte und der Sicherung vorhandener Wohnlagen. Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung verlangt eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

von Freiraum auch bei der Infrastrukturplanung. Vorhandene Trassen sind vorrangig zu nutzen und auszubauen. Die Umsetzung neuer Trassenplanungen wird erschwert durch wachsende Raumwiderstände und eine kritischer werdende Bevölkerung. Mobilitätskosten und steigende Energiepreise stellen entfernungsintensive Lebensstile zunehmend in Frage. Der Klimawandel erfordert eine starke Verminderung der Treibhausgasemissionen des Autoverkehrs. Parallel leiden immer mehr Einwohner unter verkehrsbedingten Geräusch- und Abgasemissionen. Neue Verkehrskonzepte und der Ausbau des nichtmotorisierten Nahverkehrs rücken in den Fokus der Siedlungs- und Verkehrsplanung.

Zielsetzungen aus dem LEP-Entwurf

An der Konzentration der Siedlungsentwicklung auf die Zentren der Nahversorgung und die Haltepunkte insbesondere des schienengebundenen Personennahverkehrs (SPNV) sollte konsequent festgehalten werden (LEP-E NRW, Ziele 6.2-1 und 6.2-2). Ein guter Anschluss an den SPNV/ÖPNV ist bei der Wahl der räumlichen Lage neuer Siedlungsbereiche zu gewährleisten. Die siedlungs- und verkehrsinfrastrukturelle Planung sollen aufeinander abgestimmt werden.

Aufgabe der Regionalplanung

Regionalplanung kann zu einer verbesserten Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsplanung insofern beitragen, als sie für Transparenz zwischen den Planungsebenen der Bedarfspläne des Bundes und der Länder und den kommunalen Planungen sorgt. Durch die Steuerung der Siedlungsentwicklung nimmt die Regionalplanung unmittelbar Einfluss auf Verkehrsentwicklungen. Eine Verdichtung der Siedlungsbestände an SPNV-erschlossenen Standorten ist anzustreben. Dies kann beispielsweise durch die Erhebung aktueller und geplanter SPNV-Haltepunkte und die Verschneidung mit vorhandenen Flächenpotenzialen geschehen. Gleichzeitig ist die konsequente Begrenzung peripherer, autoabhängiger Wohnstandorte kleinerer Ortslagen auf die Eigenentwicklung zu gewährleisten. Die räumliche Nähe von Wohnen, Arbeiten und Versorgungseinrichtungen, wie im Leitbild der europäischen Stadt verankert, hat auch geringere Verkehrsbelastungen zur Folge. Regionalplanung kann hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten. Die derzeitigen Reurbanisierungstendenzen bieten weitere gute Voraussetzungen für eine verkehrseffiziente Raumentwicklung. Vorhandene informelle regionale Konzepte liefern einen wichtigen Beitrag zu einer abgestimmten Siedlungsflächenentwicklung und werden in die Gesamtfortschreibung des Regionalplans als Fachbeitrag einfließen. Sie bündeln verschiedene Aspekte der Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung. Beispielhaft sei hier das Agglomerationskonzept der Kooperation Region Köln/Bonn e.V. genannt.

3.2.6 Steuerung des Großflächigen Einzelhandels

Der Einzelhandel ist auch in der Planungsregion Köln seit Jahren erheblichen Veränderungen unterworfen. Kennzeichen dieses Strukturwandels sind u.a. Konzentrationsprozesse bei den Anbietern und ein stetiges Wachstum der Verkaufsflächen bei gleichzeitig stagnierender Kaufkraft der Bevölkerung. Der Rückzug des Einzelhandels aus den Zentren und Wohnstandorten an die verkehrlich gut erschlossenen Randlagen der Orte oder in die Gewerbegebiete stellt die Kommunen und die Region vor neue Aufgaben. Verstärkt wird dieser Prozess durch die wachsende Bedeutung des Internethandels.

Zielsetzungen aus dem LEP-Entwurf

Der LEP-E NRW übernimmt den bereits im Jahr 2013 rechtskräftig gewordenen LEP NRW – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel. Ein zentrales Anliegen ist es, die Bedeutung des Einzelhandels für die Sicherung und Entwicklung der Innenstädte und Zentren und die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung zu sichern. Negative Auswirkungen für die räumliche Entwicklung und Versorgung sollen mit seinen Vorgaben für Standorte, Größenordnungen und Sortimente verhindert werden.

Räumliche Auswirkungen

Der beschriebene Strukturwandel hat erkennbare negative Folgen für den ländlichen Raum und die Städte der Planungsregion Köln. Er führt in vielen Räumen zu einer Ausdünnung der Versorgung. Der Einzelhandel kann bereits heute vielerorts nicht mehr in ausreichendem Umfang im räumlichen Verbund mit den sonstigen Infrastrukturangeboten wie Verwaltungen, Schulen und Gesundheitseinrichtungen in den Zentren und an Standorten mit Nahverkehrsanbindung angeboten werden. Im ländlichen Raum, der aufgrund des demografischen Wandels besonders betroffen ist, kann diese Entwicklung die Erreichbarkeit und Gewährleistung der Grundversorgung vor allem für weniger mobile Menschen gefährden. Daher kommt der standortgerechten Entwicklung und Steuerung des Einzelhandels eine bedeutende Rolle zu. Die Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Infrastruktureinrichtungen und die Sicherung der Daseinsvorsorge für alle Räume und Bevölkerungsgruppen ist zu gewährleisten. Für die Funktion, Attraktivität und Lebensvielfalt der Innenstädte und Zentren ist der Einzelhandel ein unverzichtbarer Bestandteil. Der Verlust eines attraktiven Einzelhandelsangebotes kann Leerstände, Verödung und infolgedessen nicht selten negative Auswirkungen auf andere Versorgungsfunktionen zur Folge haben. Die bevorzugte Ansiedlung von Einzelhandel in Gewerbegebieten kann zur Verdrängung von Gewerbe und Industrie in den für sie vorgehaltenen Bereichen führen. Nicht selten könnte die Neuausweisung von Gewerbe- und Industriebereichen und damit die Inanspruchnahme von Freiflächen bei standortgerechter Steuerung des Einzelhandels an städtebaulich integrierte Standorte vermieden bzw. reduziert werden.

Aufgabe der Regionalplanung

Aufgabe der Regionalplanungsbehörde ist es, die Zielvorgaben des LEP NRW – Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel auf der Ebene des Regionalplanes umzusetzen und – sofern erforderlich – zu konkretisieren. Die gemeinsame Aufgabe besteht darin, die positive Entwicklungskraft des Einzelhandels zu nutzen

- zur Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse und der Daseinsvorsorge in allen Räumen und für alle Bevölkerungsgruppen
- zum Erhalt der Attraktivität des ländlichen Raumes durch Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Infrastruktur
- als unverzichtbarer Bestandteil für die Funktionsfähigkeit und Attraktivität unserer Zentren und Innenstädte.

Gleichzeitig gilt es, Fehlentwicklungen aufgrund nicht integrierter Standorte des Einzelhandels zu vermeiden durch:

- Sicherung der Gewerbe- und Industriegebiete für emittierende Betriebe vor Standortkonkurrenzen des Einzelhandels
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Freiraum für Gewerbe- und Industriegebiete aufgrund von Verdrängungseffekten durch den Einzelhandel.

Regionale Einzelhandelskonzepte

In der Vergangenheit wurden in der Planungsregion Köln gute Erfahrungen mit der interkommunalen Kooperation zu Themen des großflächigen Einzelhandels gemacht. Der Austausch und die frühzeitige gegenseitige Information sind unverzichtbar, um Konkurrenzen zwischen den Kommunen und Standorten zu vermeiden und Planungs- und Investitionssicherheit zu schaffen. Diese Kooperationen sollen weiterhin von der Regionalplanung aktiv unterstützt und in anderen Regionen beworben werden.

Bedeutung des Einzelhandels für die Zentral bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche

Der LEP-E NRW führt die Zentral bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche (ZASB) als neues Instrument für eine konzentrierte Siedlungsentwicklung an Standorten mit einem gebündelten Angebot an Dienstleistungs- und Versorgungseinrichtungen ein (Kap. 3.2.1). Diese werden durch die Regionalplanungsbehörden in Abstimmung mit den Kommunen festgelegt (LEP-E NRW, Grundsatz und Erläuterungen 6.2-1).

Bei der beabsichtigten Bündelung möglichst vieler Funktionen in enger räumlicher Zuordnung kommt dem Einzelhandel als Frequenzbringer auch für andere zentralörtliche Versorgungs- und Dienstleistungs einrichtungen eine besondere Bedeutung zu. Gleichzeitig wird es geboten sein, die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung für die standortgerechte Entwicklung des großflächigen Einzelhandels zur Sicherung der Funktion der ZASB mit zu betrachten.

3.3 Fazit Siedlungsflächen

Die Steuerung der Siedlungsentwicklung ist eine zentrale Aufgabe der Regionalplanung. Dabei ist die Siedlungsentwicklung immer im Zusammenhang mit der Freiraumentwicklung zu betrachten: Mehr Siedlungsflächen bedeuten weniger Freiraum. Eine nachhaltige Raumentwicklung ist als zentrale Leitvorstellung im Raumordnungsgesetz des Bundes verankert. In NRW wird dieses Leitbild im LEP NRW sowie im LEP-E NRW konkretisiert. Die vorangegangenen Kapitel haben deutlich gemacht, dass der Handlungsbedarf groß ist:

- Geänderte Rahmenbedingungen, wie der demografische Wandel, die Globalisierung der Wirtschaft, aber auch der Klimawandel, schlagen sich auf der regionalen Ebene nieder und müssen von der Regionalplanung berücksichtigt werden.
- Für diese Herausforderungen hat das Land der Regionalplanung neue Instrumente, wie das Siedlungsflächenmonitoring, einheitliche Bedarfsberechnungsmethoden, die Ermittlung von ZASB oder die Erstellung regionaler Gewerbeflächenkonzepte, an die Hand gegeben.
- Regionale Planungsprozesse werden wie bisher im Gegenstromprinzip erfolgen, d.h. Regionalplanung kann nur gemeinsam mit den Kommunen erfolgreich sein. Wichtig wird dies insbesondere bei der Ermittlung und Überprüfung vorhandener Reserveflächen bzw. Neudarstellungen von Siedlungsflächen.
- Zur regionalplanerischen Aufgabe zählt auch die Sicherung der Daseinsvorsorge mit einem gebündelten Angebot an öffentlicher und privater Infrastruktur in den Zentren und integrierten städtebaulichen Standorten.

- Die Sicherung eines bedarfsgerechten Angebotes von Siedlungsflächen für Wohnen und Wirtschaft wird eine besondere Herausforderung sein. Dies gilt auch unter dem Aspekt zunehmender Mobilität bzw. veränderter Standortansprüche der Unternehmen.
- Zudem wird erforderlich sein, für den wachsenden Wirtschaftszweig der Logistik geeignete Flächen mit multimodaler Verkehrsanbindung zu sichern und anzubieten.

Im Kapitel 3.1 Ausgangslage ist deutlich geworden, dass die räumlichen Unterschiede in der Planungsregion Köln groß sind und die Disparitäten weiterhin zunehmen werden. Vor diesem Hintergrund muss Regionalplanung den unterschiedlichen Anforderungen aller Teilräume gerecht werden und eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung ermöglichen. Die Entscheidung über zukünftige Flächenentwicklungen kann nur gemeinsam mit den Kreisen, kreisfreien Städten und Kommunen erfolgen. Eine weitere Herausforderung der Regionalplanung wird es sein, Akzeptanz für Planungen und Prozesse bei der Bevölkerung herzustellen. Transparente Planverfahren und die frühzeitige Einbeziehung aller Akteure sind daher ein wichtiges Anliegen bei der Regionalplanfortschreibung. Die Moderation dieser Prozesse unter frühzeitiger Einbeziehung der Öffentlichkeit bedarf daher besonderer Aufmerksamkeit.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Freiraum



4

Freiraum

Die Sicherung des Freiraums und seiner Funktionen ist eine der zentralen Aufgaben einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung. Sie trägt wesentlich dazu bei, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen zu gewährleisten und zukünftige Gestaltungsmöglichkeiten für die Raumnutzung zu erhalten.

Die Funktionen des Freiraums sind vielfältig. Freiraum ist unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten von Bedeutung. Der Freiraumschutz dient unter ökologischen Aspekten dem Erhalt von Böden und ihrer Funktionen (u.a. Filter- und Puffereigenschaften), dem Erhalt von Lebensräumen für wildlebende Tiere und Pflanzen, der Sicherung eines ausgeglichenen Wasserhaushaltes (insbesondere der Regeneration von Grundwasservorkommen und dem Abfluss von Hochwasser) und dem lufthygienischen und klimatischen Ausgleich. Zu den ökonomischen Funktionen des Freiraums zählt insbesondere seine Aufgabe als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Im Zuge der Energiewende erlangt der Freiraum zunehmend Bedeutung als Standort für die Nutzung erneuerbarer Energien. Weiterhin stellt der Freiraum Standorte für die Versorgung mit Rohstoffen und Ressourcen bereit. Das Freiraumelement Wasser bildet die Grundlage für Landwirtschaft, Trinkwasserversorgung, gewerbliche Nutzungen, Energieerzeugung und dient dem Transport. Eine der sozialen Funktionen des Freiraums besteht darin, freiraumgebundene Erholungsnutzungen zu ermöglichen. Darüber hinaus ist der Freiraum prägend für die kulturlandschaftliche Charakteristik eines Raumes und kann in Form eines Archivs dessen Entwicklungs- und Gestaltungsgeschichte widerspiegeln. Er ist damit wesentlich für die Identifikation der Menschen mit dem Lebensraum einer Region.

Die Sicherung und Entwicklung des Freiraums ist unter den genannten Aspekten ein wichtiger Bestandteil einer Grünen Infrastruktur. Mit der Strategie der Grünen Infrastruktur wird auf europäischer Ebene das Ziel verfolgt, ein Netzwerk von multifunktionalen natürlichen und naturnahen Gebieten, Flächen und Elementen zu errichten, das intakte und stabile Ökosysteme erhält bzw. entwickelt und zur Gesundheit und zum Wohlbefinden der Menschen beiträgt (Europäische Kommission 2014). Die Grundsätze im Raumordnungsgesetz (§ 2 ROG) greifen die vielfältigen Aspekte des Freiraumschutzes im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung auf. Sie beauftragen die Regionalplanung, ein übergreifendes ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen und die weitere Zerschneidung von Landschaft und Waldflächen zu vermeiden. Die Inanspruchnahme von Freiraum soll begrenzt werden, und es sollen die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion erhalten bzw. geschaffen werden. Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushaltes, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder wiederherzustellen. Der LEP-E NRW knüpft an die Vorgaben des Raumordnungsgesetzes an. Leitvorstellung des Landes NRW ist es, die Inanspruchnahme von Freiraum zu minimieren, indem eine am Bedarf orientierte, möglichst flächensparende und kompakte Siedlungsentwicklung erreicht wird. Langfristig soll im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung angestrebt werden, dass kein Wachstum von Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Kosten des Freiraums (Netto-Null) mehr erfolgt (LEP-E NRW, Einleitung bzw. Grundsatz 6.1-2).

Die freiraumspezifischen Vorgaben des LEP-E NRW (LEP-E NRW, Kap. 7) zielen auf die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und seiner Funktionen, den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen ab. Für die Regionalplanung formuliert der LEP-E NRW den Auftrag (LEP-E NRW, Ziel 7.1-3), den Freiraum durch Festlegung von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen (AFAB), Waldbereichen und Oberflächengewässern zu sichern, durch Festlegung von Freiraumfunktionen zu ordnen und zu entwickeln und Vorsorge für einzelne Nutzungen im Freiraum zu treffen.

4.1 Ausgangslage

Die Planungsregion Köln weist eine überaus vielfältige Freiraumstruktur auf. Sie hat Anteil an 4 der 8 naturräumlich definierten Großlandschaften des Landes NRW: der Eifel (mit Siebengebirge), dem Bergischen Land, der Niederrheinischen Bucht und dem Niederrheinischen Tiefland. Weiter differenziert nach der vorhandenen Siedlungs- und Nutzungsstruktur lassen sich in der Planungsregion die nachfolgenden (Frei-)Raumeinheiten beschreiben.

- Das Zentrum der Region prägt der stark verdichtete Ballungsraum entlang des Rheins, die Köln-Bonner Rheinschiene, als Teil eines großräumigen Siedlungsbandes zwischen Duisburg im Norden und Bonn im Süden. In diesem Teilraum ist der Freiraum stark zurückgedrängt und zerschnitten und einem hohen Druck konkurrierender Nutzungen ausgesetzt. Gleichwohl sind auch hier neben den bestimmenden Freiraumbereichen entlang des Rheins weitere wertvolle Freiräume, z.B. das Kölner Grünzugsystem, und Kulturlandschaften, z.B. im Bereich Wahner Heide und im Bereich der Siegmündung, erhalten geblieben.
- Das Bergische Land schließt östlich der Bergischen Heideterrassenlandschaft an die Ballungsgebiete entlang des Rheins an. Hier findet sich eine typische Mittelgebirgslandschaft, geprägt durch Höhenrücken und Täler mit einem feinen Netz aus Fließgewässern und einem häufig kleinteiligen Wechsel von Offenland und Wald. Besonders prägend ist aufgrund des relativ hohen Niederschlags das Element Wasser. Der großräumig ausgewiesene Naturpark Bergisches Land und teils großflächige zusammenhängende Waldgebiete unterstreichen die hohe Bedeutung dieses Teilraumes für Erholung und Naturerleben.
- Die westliche Grenze des verdichteten Gebiets im Rheintal bildet die Ville, die als durchschnittlich nur 5 Kilometer breiter Höhenzug sehr unterschiedliche Gesichter zeigt. Es wechseln teilräumlich dichte Bebauung mit intensiver landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Nutzung und Wald. Vor allem im nördlichen Villebereich prägen verschiedenartig rekultivierte Braunkohlentagebaue das Bild. Die bewaldeten Teilbereiche der Ville sind als ballungsnaher Freizeit- und Erholungsraum (Naturpark Rheinland) und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von großer Bedeutung.
- Die Mittelrheinische Pforte stellt als Landschaft vulkanischen Ursprungs eine Besonderheit in der Region dar. Der charakteristische Taleinschnitt mit den weithin sichtbaren Bergkuppen bildet den durch das milde Klima des Rheintals geprägten südlichen Abschluss der Region an der Landesgrenze. In den großflächig bewaldeten Bereichen des Siebengebirges befinden sich das älteste Naturschutzgebiet Deutschlands und der älteste Naturpark in NRW.
- Der an den Villerücken westlich angrenzende Teil der Planungsregion Köln ist durch die offene Landschaft der Jülicher und Zülpicher Börde mit einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzung und weiträumigen

Blickbeziehungen gekennzeichnet. In klimatisch besonders begünstigten Bereichen findet sich auch gartenbauliche Nutzung. So ist z.B. die Landschaft rund um Meckenheim durch eines der bedeutendsten Obstanbaugebiete Deutschlands charakterisiert. Innerhalb der waldarmen Bördelandschaft bilden die Niederungen der wenigen Fließgewässer, insbesondere die Erft- und Ruraue, prägnante und raumgliedernde Elemente. Die Braunkohlentagebaue Hambach, Inden und Garzweiler stellen großräumige Eingriffe in die bestehende Landschaftsstruktur dar, die mit großen Herausforderungen für die künftige Landschaftsentwicklung verbunden sind.

- Im nordwestlichen Teilbereich der Planungsegion Köln liegt das Niederrheinische Tiefland, das als Ausläufer einer großflächigen Flussterrassenlandschaft in den nördlichen Kreis Heinsberg hineinreicht. Auch hier dominieren offene, landwirtschaftlich geprägte Landschaften, die durch die Auen von Rur und Wurm sowie die des Bereichs Schwalm-Nette gegliedert sind. Im nördlichen Bereich des Naturraums in der Planungsregion Köln (Raum Wegberg/Wassenberg) finden sich größere Waldflächen. Mit dem Anteil am grenzüberschreitenden Naturpark Maas-Schwalm-Nette verfügt dieser Naturraum auch über eine besonders für die naturorientierte Erholung geeignete Landschaft.
- Als weiterer vergleichsweise dicht besiedelter Raum in der Planungsregion Köln ist neben der Rheinschiene der Ballungsraum Aachen zu nennen. Seine Freiraumstruktur ist stark durch morphologische Charakteristika (Aachener Kessel) und eine frühe städtisch-industrielle Entwicklung geprägt, ablesbar u.a. an den Halden des ehemaligen Steinkohlenbergbaus, .
- Die Eifel ist charakteristisch für weite Teile der Kreise Euskirchen, Düren und der StädteRegion Aachen. Die teils stark bewaldete und relativ dünn besiedelte Mittelgebirgslandschaft ist aufgrund des atlantischen Klimas mit relativ hohen Niederschlägen ebenfalls stark durch das Element Wasser gekennzeichnet. Geologisch und morphologisch sind in der Landschaft der Eifel sehr verschiedenartige Teilräume zu finden. Der in der Planungsregion Köln befindliche Teil des deutsch-belgischen Naturparks (Hohes Venn-Eifel) umfasst u.a. naturnahe Moorlandschaften, zahlreiche Bachtäler und Quellgebiete, mehrere Talsperren, große zusammenhängende Waldflächen und charakteristische Kalklandschaften.

Als statistischer Indikator für die gesamträumliche Betrachtung der Freiraumsituation in der Planungsregion Köln kann die Verteilung bzw. Entwicklung der Freiflächen, als Pendant zur Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV), herangezogen werden. Dabei zeigt sich für die relativ dicht besiedelte Planungsregion spiegelbildlich ein vergleichsweise geringer Freiflächenanteil. Dieser entspricht mit ca. 76% in etwa dem Landesmittel von NRW, liegt aber deutlich unter dem bundesweiten Durchschnitt (ca. 85%). Bei differenzierter Betrachtung ergibt sich ein heterogenes Bild. Trotz des im Durchschnitt eher geringen Freiflächenanteils weisen ca. zwei Drittel der Kommunen einen gegenüber dem Landesdurchschnitt höheren Freiflächenanteil auf. Die höchsten Werte von teils über 90% finden sich in ländlich strukturierten Eifelgemeinden des Kreises Euskirchen und im Bereich von Eifel- und Bördegemeinden des Kreises Düren. Dem gegenüber stehen die extrem verdichteten Bereiche mit besonders geringem Freiflächenanteil, die in der Regel auch stärkere Belastungen (z.B. bezüglich Luft, Klima, Lärm) aufweisen. Diese finden sich in erster Linie in den Ballungsräumen entlang der Rheinschiene und im Bereich der StädteRegion Aachen. Die Städte

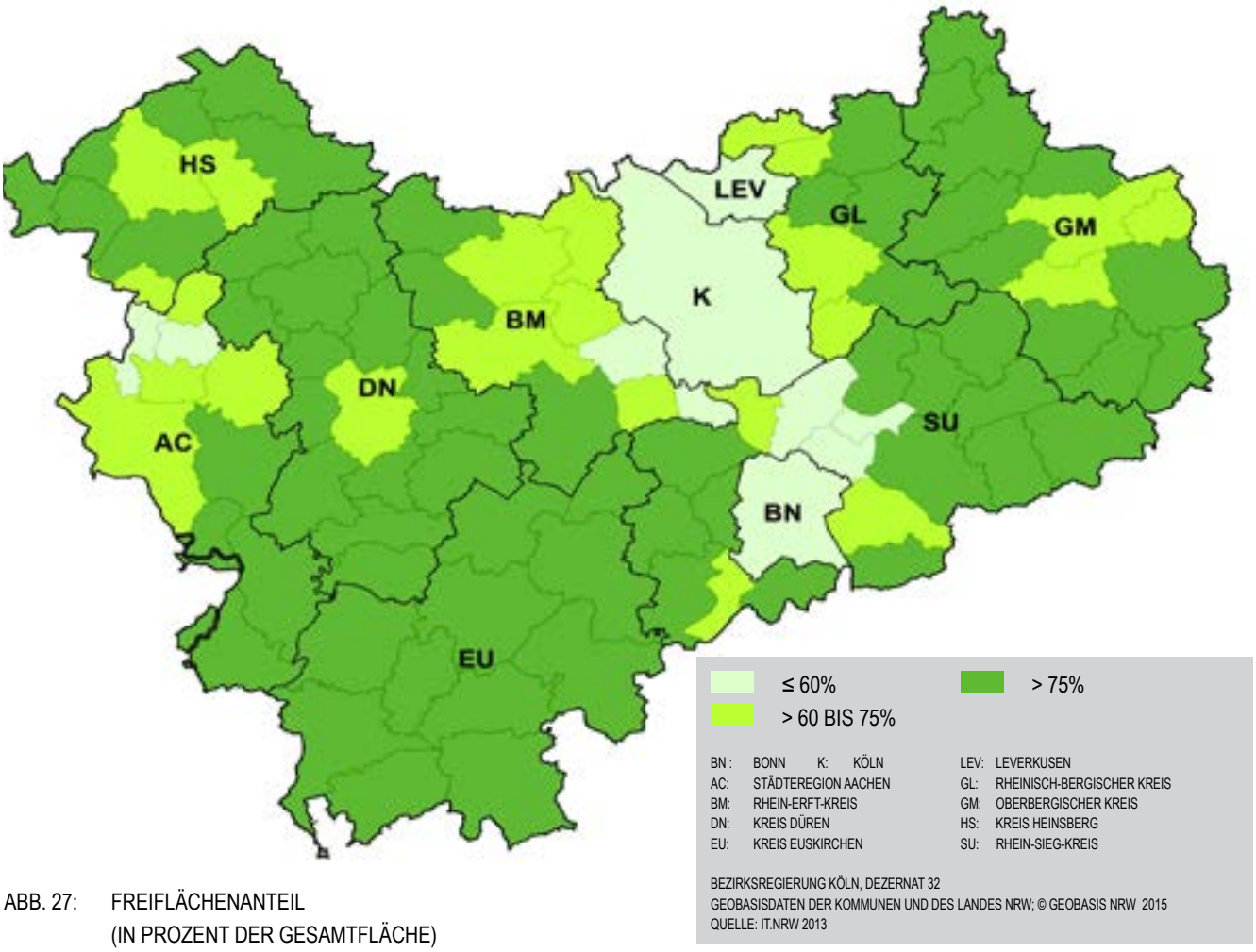


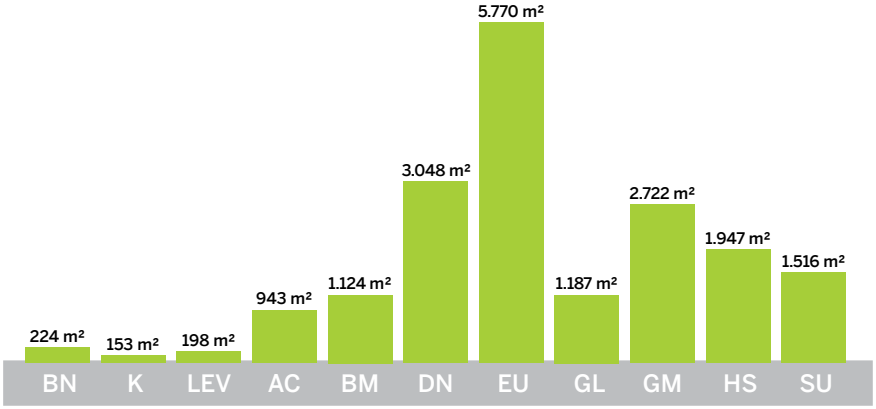
ABB. 27: FREIFLÄCHENANTEIL
(IN PROZENT DER GESAMTFLÄCHE)

Köln, Bonn und Leverkusen haben mit einem Anteil von teils weniger als 40 bis 50% die geringsten Freiflächenanteile. Außerhalb der Ballungsräume fallen weitere Kommunen mit relativ geringen Freiflächenanteilen auf, so in ballungsnahen Bereichen des Rhein-Erft- und Rhein-Sieg-Kreises, in der Stadt Düren, in Teilen des nördlichen Kreises Heinsberg und des östlichen Oberbergischen Kreises (vgl. Abb. 27). Deutliche räumliche Unterschiede in der Planungsregion zeigen sich auch, wenn man die Verteilung der Freiflächen in Relation zur Einwohnerzahl betrachtet (vgl. Abb. 28). Während den Einwohnern in den am dichtesten besiedelten Kommunen, in den Städten Köln, Bonn und Leverkusen, lediglich zwischen 153 und 224 m² Freifläche pro Kopf zur Verfügung stehen, steigt die Fläche in stärker ländlich strukturierten Kreisen auf 5.770 m² je Einwohner an. Einzelne, besonders dünn besiedelte Gemeinden des Kreises Euskirchen erreichen mit Werten von 15.000 bis über 20.000 m² je Einwohner das mehr als Hundertfache der verdichteten Gebiete. Verfolgt man die Entwicklung der Freiflächensituation in der Planungsregion Köln in den letzten 15 bis 20 Jahren, so wird eine anhaltende Freiflächeninanspruchnahme deutlich Die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) nahm im Zeitraum 1992 bis 2012 um 14% zu (NRW 15,7%). Absolut bedeutet dies eine Reduzierung der Freiflächen um mehr als 21.000 ha und damit um eine Größe von mehr als der Hälfte des Ge-

ABB. 28:
FREIFLÄCHE JE EINWOHNER

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC: STÄDTEREGION AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32
QUELLE: IT.NRW 2013



biets der kreisfreien Stadt Köln. Für den betreffenden Zeitraum entspricht dies einem Freiflächenverlust von ca. 3 ha pro Tag. Dabei stehen relativ geringere Freiflächenverluste in den bereits stark verdichteten kreisfreien Städten der Rheinschiene (Bonn ca. 5%, Köln ca. 6,5%, Leverkusen 12%) und in der StädteRegion Aachen (8%) besonders starken Rückgängen von mehr als 15 bis über 20% im Rhein-Erft-Kreis, Kreis Heinsberg, Rhein-Sieg-Kreis, Oberbergischen Kreis und Kreis Euskirchen gegenüber.

4.1.1 Zerschneidung des Freiraums

Die zunehmende Zerschneidung des Freiraums stellt einen wesentlichen Beeinträchtigungsfaktor dar, der durch die anhaltende Flächeninanspruchnahme für Siedlungsraum und Infrastruktureinrichtungen hervorgerufen wird. Zerschneidungs- und Verinselungseffekte führen über den quantitativen Verlust hinaus zu einer qualitativen Verschlechterung des verbleibenden Freiraums. Diese kann z.B. Funktionen für den Biotopverbund, die Erholungseignung, schützenswerte Landschaftsbilder oder gewachsene Kulturlandschaften in negativer Weise betreffen u.a. durch Verinselung, Barrierewirkungen und Emissionsbelastungen. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einer indirekten Flächeninanspruchnahme, die beispielsweise im Umfeld von Verkehrstraßen deutlich über die tatsächliche Flächenbeanspruchung hinausgehen kann. Der LEP-E NRW nimmt sich dieser Problematik in Form eines Grundsatzes zum Schutz unzerschnittener Räume an (LEP-E NRW Kap. 7, Grundsatz 7.1-4). Im gültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln finden sich bislang keine vergleichbaren Regelungen. Als unzerschnittene verkehrsarme Räume werden Räume definiert, die nicht von Verkehrswegen oder Bebauung zerschnitten werden, so von Straßen (mit mehr als 1.000 KFZ/24h), Schienenwegen, schiffbaren Kanälen, flächenhafter Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen, wie z. B. Verkehrsflugplätzen. In der Planungsregion Köln ist die Zerschneidung des Freiraums durch technogene Elemente wie Straßen, Schienenwege, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen vergleichsweise stark ausgeprägt. Auf der Basis der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ermittelten unzerschnittenen verkehrsarmen Räume ist festzustellen, dass aktuell bereits mehr als 30% (NRW ca. 27%) der Fläche in Räume kleiner als einen Quadratkilometer zerschnitten ist. Wie in Abbildung 29 zu erkennen, sind dienoch erhaltenen größeren unzerschnittenen verkehrsarmen Räume

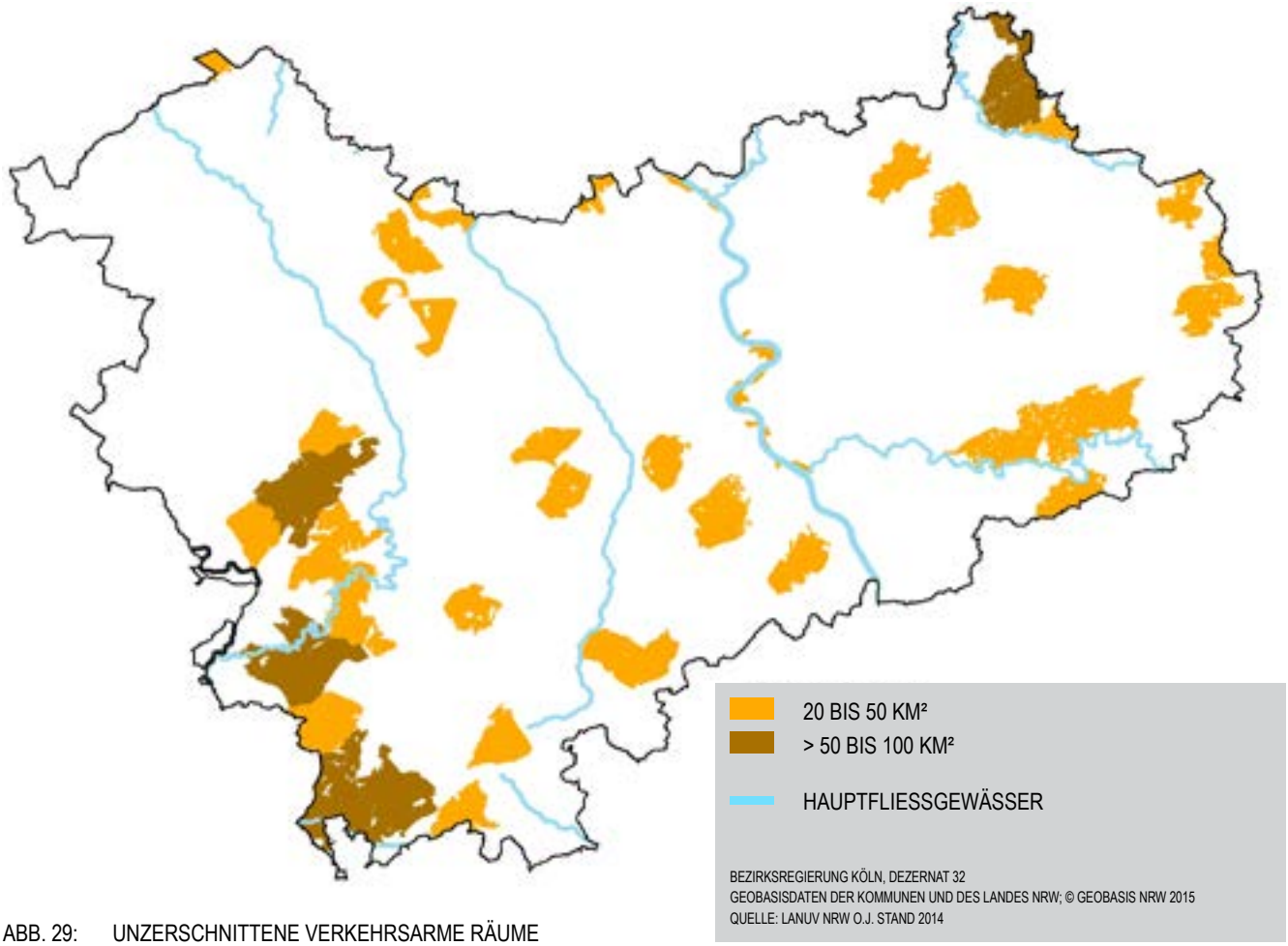


ABB. 29: UNZERSCHNITTENE VERKEHRSARME RÄUME

über die Planungsregion verteilt. Unzerschnittene verkehrsarme Räume größer als 100 km² sind in NRW nur dreimal, alle außerhalb der Planungsregion Köln, erhalten geblieben. Aktuelle Ermittlungen der LANUV NRW zeigen allerdings, dass sich derart große Räume auch in der Eifel ergeben, wenn man angrenzende rheinland-pfälzische Gebiete (10-km-Puffer) einbezieht. Die Größenordnung über 50 km² bis 100 km² findet sich in der Planungsregion Köln sechsmal, teils unter Einbeziehung der benachbarten Regierungsbezirke Nordrhein-Westfalens. Diese Räume liegen in den Mittelgebirgsregionen (Eifel und Bergisches Land) und sind durch einen relativ hohen Waldanteil gekennzeichnet. Auch die zwischen 20 und 50 km² großen unzerschnittenen verkehrsarmen Räume liegen primär in den stärker bewaldeten Bereichen der Planungsregion. Teilweise blieben diese auch innerhalb oder im Randbereich stärker verdichteter Teilräume (Kottenforst/Ville und rheinnahe Bereiche) erhalten und stellen dort wertvolle siedlungsnahe Erholungsgebiete und Kernbereiche des Freiraumverbundsystems dar. Der durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Freiraum in der niederrheinischen Bucht ist dagegen vergleichsweise stark zerschnitten. Hier sind, teils im Bereich der Braunkohlentagebaue, nur wenige unzerschnittene verkehrsarme Räume von 20 bis 50 km² verblieben.

4.1.2 Schutzwürdige Böden

Zu den wichtigen Aspekten des Schutzes natürlicher Ressourcen gehört der Bodenschutz. Die schutzwürdigen Böden der Planungsregion erfüllen in besonderem Maße wichtige Funktionen. Hierzu gehören Filter-, Regelungs- und Pufferfunktionen (z.B. in Bezug auf den Wasserhaushalt), Funktionen als Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen oder als Archiv der Kulturgeschichte. Die Minimierung der Freiraumanspruchnahme, Leitvorstellung des LEP-E NRW, ist das wesentliche Instrument für den Bodenschutz in der Regionalplanung. Im LEP-E NRW (LEP-E NRW, Grundsatz 7.1-5) werden darüber hinaus spezifische Grundsätze zum Bodenschutz in der räumlichen Planung definiert. Danach sind insbesondere die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Voraussetzung für den nachhaltigen Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen zu berücksichtigen. Den für die landwirtschaftliche Nutzung besonders wertvollen Böden wird im Kapitel Landwirtschaft des LEP-E NRW (LEP-E NRW, Grundsatz 7.5-2) Rechnung getragen. Sie sollen für Siedlungs- und Verkehrszwecke nicht in Anspruch genommen werden.

Fachliche Grundlage für die Bewertung der Böden in der Planungsregion Köln ist die 2014 neuaufgelegte Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Diensts NRW (GD NRW 2014). Aus dieser lässt sich je nach Erfüllung der genannten Bodenfunktionen stufenweise die Schutzwürdigkeit der Böden ableiten. Als weitere Kriterien können die Naturnähe der Böden und klimarelevante Funktionen in die Bewertung einfließen.

- Dass bereits mehr als 20% der Fläche der Planungsregion Köln aufgrund von Nutzung oder Inanspruchnahme nur noch Böden mit geringer bzw. sehr geringer Naturnähe aufweisen, unterstreicht das Erfordernis, den weiteren Verlust oder die Beeinträchtigung dieser wertvollen und endlichen Lebensgrundlage möglichst zu vermeiden. Unter dem Aspekt der Schutzwürdigkeit stellen Böden mit besonderer Regelungs- und Pufferfunktion bzw. besonderer Bodenfruchtbarkeit die flächenmäßig größte Einheit in der Planungsregion dar. Mehr als 30% der Fläche der Planungsregion Köln sind hier in Verbindung mit einem besonders naturnahen Zustand zu berücksichtigen. Räumlich betrifft die Verbreitung dieser Böden insbesondere große Teile der vorwiegend ackerbaulich genutzten Kölner Bucht (Jülicher und Zülpicher Börde), Bereiche der Köln-Bonner Rheinebene und des östlich der Stadt Bonn gelegenen Pleiser Hügellands. Für eine möglichst flächenhafte Erhaltung dieser Böden sprechen insbesondere der Schutz des Grundwassers und das Ziel der Erhaltung einer nachhaltig ertragssicheren Landwirtschaft.
- Planerisch besonders zu berücksichtigende Böden aufgrund ihres hohen Biotopentwicklungspotenzials erstrecken sich auf ca. 10% der Fläche der Planungsregion Köln. Dies sind die Böden extremer Standortverhältnisse, z.B. Böden, die besonders nass, besonders trocken, sehr nährstoffarm oder sehr nährstoffreich sind. Sie stellen in Form von flachgründigen Felsböden und Grundwasserböden einen beträchtlichen Flächenanteil im Bereich der bewaldeten Mittelgebirgslagen der Eifel und des nordöstlichen Bergischen Landes. Ziel ist hier der Erhalt standortbedingter Extrema als Grundlage für den Schutz oder die Entwicklung wertvoller Lebensräume.
- Böden, die besonders wertvolle Archive der Natur- und Kulturgeschichte darstellen, sind in der Planungsregion nur kleinflächig verbreitet. Es handelt sich dabei um Böden, die sich aus beson-

derem Ausgangsmaterial entwickelten oder an deren Entstehung außergewöhnliche Prozesse beteiligt waren, beispielsweise Böden aus tertiären (bergische Heideterrasse) und kreidezeitlichen (Aachener Hügelland) Gesteinen oder aus Vulkaniten (Siebengebirge). Die Seltenheit und geringe räumliche Verbreitung in der Planungsregion Köln (< 1%) erfordern eine besondere Berücksichtigung im Einzelfall.

- Als klimarelevante Böden werden Böden bezeichnet, die eine Funktion als Kohlenstoffsenke bzw. Kohlenstoffspeicher haben. Hierzu gehören Moor- und Stauwasserböden. Sie haben in der Regel auch ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial. Insgesamt sind gemäß Geologischem Dienst NRW ca. 4% der Böden der Planungsregion unter Einbeziehung der Naturnähe als klimarelevante Böden von besonderer Wertigkeit einzustufen. Damit ist das auf den Schutz des Klimas bezogene Potenzial der Böden in der Planungsregion Köln als relativ gering zu bewerten.

4.1.3 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft bildet durch die Produktion von Lebens- und Futtermitteln und nachwachsenden Rohstoffen die Grundlage für vor- und nachgelagerte Wirtschaftszweige insbesondere der Ernährungswirtschaft. Sie ist insofern weit über die eigentliche Flächenbewirtschaftung hinaus ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Mit einem Flächenanteil von ca. 45% (NRW 50%, IT.NRW 2013) ist die Landwirtschaft nach wie vor der größte Flächennutzer in der Planungsregion Köln. Sie prägt damit in besonderem Maße den Freiraum und trägt Verantwortung für die Entwicklung der Kultur- und Erholungslandschaft und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Insbesondere in den ländlichen Räumen kann die Landwirtschaft über spezifische Angebote (z.B. Direktvermarktung, Gastronomie, Tourismus) auch zu einer Stärkung der Regionalentwicklung beitragen. Der LEP-E NRW (LEP-E NRW, Grundsatz 7.5-1) stellt auf diese in dem Begriff der multifunktionalen Landwirtschaft aggregierten vielfältigen Wirkungsbereiche ab. Landesplanerisch wird angestrebt, die räumlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Landwirtschaft zu sichern und dazu beizutragen, die landwirtschaftlichen Betriebs-standorte als Ausgangspunkte für die Flächenbewirtschaftung zu erhalten. Bei der Abwägung konkurrierender Nutzungen sollen (LEP-E NRW, Grundsatz 7.5-2) agrarstrukturelle Erfordernisse, z.B. besonders wertvolle Bereiche mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder Eignung sowie günstige betriebswirtschaftliche Gegebenheiten, berücksichtigt werden. In der Planungsregion Köln gibt es insgesamt 6.356 landwirtschaftliche Betriebe (14,5% aller Betriebe in NRW), von denen 42% im Nebenerwerb bewirtschaftet werden. Der Anteil der Betriebe mit Viehhaltung ist mit 65% (NRW 75%, Regierungsbezirk Münster 84%, InVeKoS, StMELF o.J., Stand 2014) vergleichsweise gering. Die durchschnittlich von einem Betrieb bewirtschaftete Fläche in der Planungsregion beträgt ca. 48 ha. Der Anteil der Eigentumsflächen an der Betriebsfläche liegt mit 35% relativ niedrig (NRW 45%). Die naturräumlich verschiedenartige Ausstattung innerhalb der Planungsregion führt hinsichtlich der agrarstrukturellen Merkmale zu großen Unterschieden. Neben den Naturräumen Börde, Eifel, Bergisches Land und Niederrheinisches Tiefland lassen sich Agrarregionen des urbanen und suburbanen Raumes abgrenzen. Besonders günstige naturräumliche Voraussetzungen für die Landwirtschaft finden sich in den Bördebereichen der Niederrheinischen Bucht

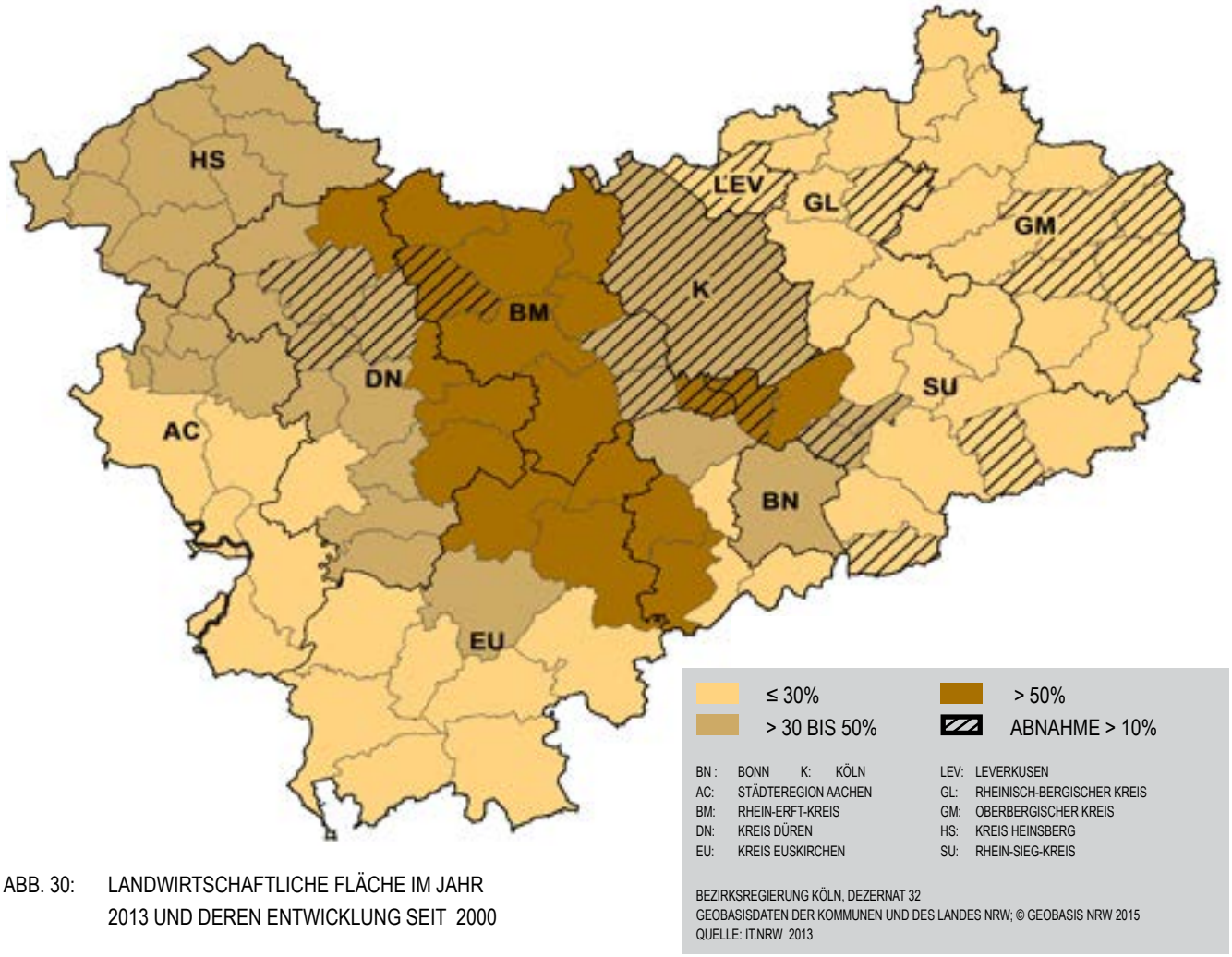


ABB. 30: LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHE IM JAHR 2013 UND DEREN ENTWICKLUNG SEIT 2000

und im Niederrheinischen Tiefland. Entsprechend treten hohe Anteile landwirtschaftlich genutzter Flächen auf (vgl. Abb. 30). So werden z.B. in der Gemeinde Titz (Kreis Düren) 85% des Gemeindegebiets (95% der Freiflächen) landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der günstigen Voraussetzungen ist in diesen Räumen die ackerbauliche Nutzung deutlich vorherrschend: 95% der landwirtschaftlichen Fläche des Rhein-Erft-Kreises, 90% der landwirtschaftlichen Fläche des Kreises Heinsberg und 87% der landwirtschaftlichen Fläche des Kreises Düren werden ackerbaulich genutzt. Nahezu bei allen Kommunen der Niederrheinischen Bucht und des Niederrheinischen Tieflands liegt der Ackerflächenanteil am Gemeindegebiet bei über 40%, häufig bei über 60%. Bezogen auf die Anteile der Ackerfläche an der bewirtschafteten Fläche (vgl. Abb. 31) weisen vor allem Kommunen im östlichen Bördegebiet hohe Werte von über 60% bis hin zu über 90% (Gemeinde Merzenich, Kreis Düren) auf. Andere Verhältnisse finden sich demgegenüber in den Mittelgebirgsregionen. Hier ist, da ein höherer Anteil der Flächen mit Wald bestockt ist, der Anteil landwirtschaftlicher Flächen generell geringer (vgl. Abb. 30). Aufgrund ungünstigerer Bedingungen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung (Topographie, geringere Bodengüte) ist in diesen Teilregionen die Grün-

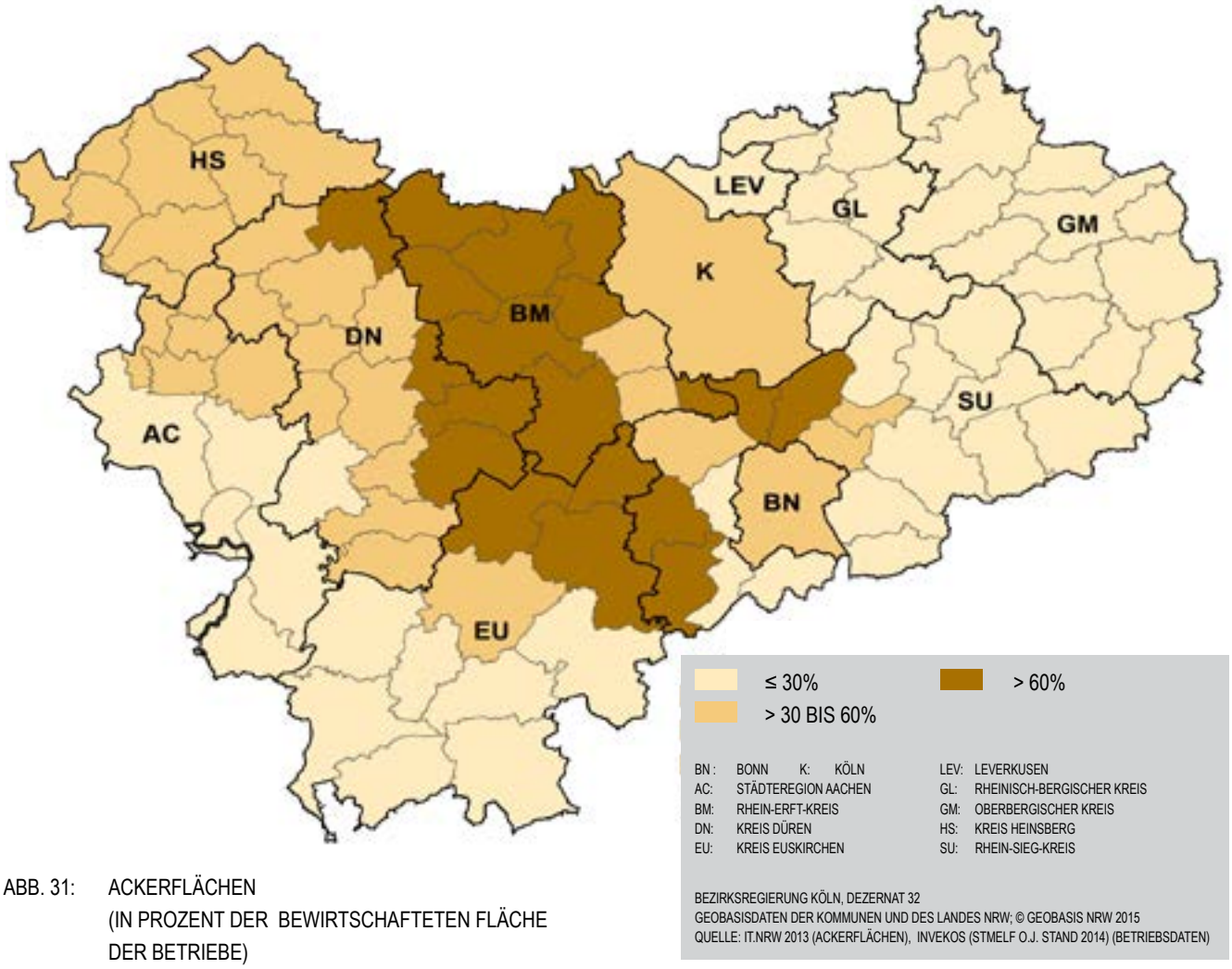


ABB. 31: ACKERFLÄCHEN
(IN PROZENT DER BEWIRTSCHAFTETEN FLÄCHE DER BETRIEBE)

landnutzung in Verbindung mit Viehhaltung bestimmend. Zumeist liegt der Ackerflächenanteil deutlich unter 20% der jeweiligen Gemeindefläche. Im Rheinisch-Bergischen Kreis werden 82%, im Oberbergischen Kreis 90% der landwirtschaftlichen Flächen als Dauergrünland genutzt. Besonders günstige Voraussetzungen für Dauerkulturen (z.B. Obstbau und Baumschulen) bieten offensichtlich die klimatisch begünstigten Bereiche der Rheinschiene, vor allem im Raum Bonn/Rhein-Sieg. Während der Anteil der Dauerkulturen in der Planungsregion Köln bei ca. 1% der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt, ist er im Rhein-Sieg-Kreis mit ca. 6% signifikant höher. Besonders geringe Anteile landwirtschaftlicher Fläche weisen in der Planungsregion die stärker bewaldeten Kommunen und die Kommunen in den dichter besiedelten Teilräumen der Rheinschiene auf. In den verdichteten Bereichen steht die Landwirtschaft aufgrund beengter Verhältnisse, eines hohen Drucks konkurrierender Nutzungsansprüche und stärkerer Nutzungskonflikte (z.B. immissionsschutzrechtlicher Art) vor besonderen Herausforderungen.

Betrachtet man die Entwicklung des landwirtschaftlichen Flächenanteils, so ist landesweit ein erheblicher Rückgang zu verzeichnen. Im Zeitraum zwischen 1996 und 2009 ging die landwirtschaftliche Fläche in NRW um mehr als 85.000 ha zurück. Dies entspricht fast der Gesamtfläche

des Oberbergischen Kreises. Auch in der Planungsregion Köln ist nahezu flächendeckend ein Rückgang zu verzeichnen. Im Zeitraum 2000 bis 2013 reduzierte sich die landwirtschaftliche Fläche um mehr als 4% (ca. 15.000 ha) und damit um eine Fläche größer als die der kreisfreien Stadt Bonn. Besonders stark (> 10% der landwirtschaftlichen genutzten Fläche im Jahr 2013) waren die Rückgänge (abgesehen von tagebaubedingten Effekten im Rheinischen Revier) in den verdichteten Bereichen der Rheinschiene und im Bergischen Land (vgl. Abb. 30). Damit betrifft die Abnahme vor allem Bereiche mit ohnehin schon relativ geringen Anteilen landwirtschaftlicher Fläche. Auch bezogen auf die Zahl der Betriebe ist ein starker Rückgang zu verzeichnen. Von 1999 bis 2007 sank die Zahl der Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe um ca. 17%. Kommunen mit einer besonders deutlichen Abnahme von Betrieben sind nach Angabe der Landwirtschaftskammer NRW vornehmlich im suburbanen/urbanen Raum zu finden. Beispielsweise lag der Rückgang von Betrieben in den letzten 10 Jahren in Bornheim, Siegburg und Wesseling bei mehr als 30%, in Alfter und Troisdorf sogar bei mehr als 40% .

4.1.4 Wald und Forstwirtschaft

Die Waldflächen prägen in besonderem Maße die Freiraumstruktur der Planungsregion. Sie stellen zudem eine wichtige Ressource dar. Neben ökonomischen Funktionen als Grundlage der Forst- und Holzwirtschaft und als Energieträger entfalten Wälder vielfältige Wohlfahrtswirkungen. Sie sind bedeutend für die Erholung der Menschen, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Schutz- bzw. Ausgleichsflächen (z.B. bezogen auf Klima/Lufthygiene, Immissionen, Bodenbelastungen oder den Wasserhaushalt). Bewaldete Bereiche stellen zudem ein landschaftsbildprägendes Identifikationsmerkmal dar. In Bezug auf den globalen Klimawandel (Kap. 2.3) haben Wälder neben klimatischen Ausgleichsfunktionen (Klimaanpassung) Bedeutung als CO_2-Senke (Klimaschutz). Besondere Bedeutung ist den vorhandenen Waldflächen in der Planungsregion auch vor dem Hintergrund beizumessen, dass die Entwicklung von Wäldern bis zur vollen Funktionsfähigkeit den üblichen Zeithorizont der räumlichen Planung weit überschreitet.

Der LEP-E NRW (Kap. 7.3) trägt der Wertigkeit von Waldflächen Rechnung, indem er Ziele zur Walderhaltung und Bedingungen für die Inanspruchnahme von Wald formuliert. Eine Öffnung der Regelungen für die Waldinanspruchnahme sieht der LEP-E NRW unter bestimmten Voraussetzungen für die Windenergienutzung vor. Darüber hinaus enthält er Grundsätze für die Vermehrung von Wald in waldarmen Gebieten und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wäldern. Der Regionalplan stellt gemäß Landesforstgesetz NRW (§ 7 LFoG NRW) bzw. LPlG NRW (§ 18) als forstlicher Rahmenplan die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der für die Entwicklung der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse notwendigen forstlichen Voraussetzungen dar. Die regionalplanerischen Regelungen beinhalten insofern über den landesplanerisch gebotenen Schutz und die Weiterentwicklung der Waldflächen hinaus auch weitergehende Vorgaben, die auf forstfachbehördlicher Ebene umzusetzen sind, z.B. zur Bewirtschaftung von Waldflächen. Die Planungsregion Köln weist mit ca. 27% einen in etwa dem Bundes- und Landesdurchschnitt entsprechenden Waldanteil auf. Mit ca. 470 m² Waldfläche je Einwohner liegt sie zwar ebenfalls in der Größenordnung des Landesdurchschnitts. Ein Vergleich

zum bundesweiten Wert von ca. 1.200 m² Waldfläche je Einwohner zeigt allerdings, dass den Einwohnern der Planungsregion Köln vergleichsweise wenig Waldfläche pro Kopf zu Verfügung steht. Bei näherer Betrachtung ergibt sich eine sehr unterschiedliche Verteilung von Waldanteilen (vgl. Abb. 32). Besonders hohe Waldanteile finden sich vor allem in Teilen der Eifel und des Bergischen Landes. Die 2 Gemeinden Roetgen (Städte-Region Aachen) und Engelskirchen (Oberbergischer Kreis) sind mit den höchsten Waldanteilen (> 60%) als waldreiche Gemeinden im Sinne des LEP NRW einzustufen. Relativ hohe Waldanteile von über 20%, teils über 40%, finden sich auch in Kommunen im Randbereich der dicht besiedelten Rheinschiene, so im Bereich des Kottenforstes (Stadt Bonn, Alfter), des Siebengebirges (Königswinter, Bad Honnef), im Bereich der rekultivierten Ville (Frechen, Hürth und Brühl) oder des Bergischen Landes (Rösrath, Bergisch Gladbach, Odenthal, Wermelskirchen, Burscheid). Diese Wälder können hier wichtige Funktionen, z.B. als ballungsnahe Erholungsräume oder in Bezug auf Klimaausgleich und Lufthygiene wahrnehmen. Geringere Waldanteile weisen naturgemäß die stark landwirtschaftlich geprägte Niederrheinische Bucht und das Niederrheinische Tiefland auf. Die in diesen Naturräumen gelegenen Kommunen sind im Sinne des LEP NRW überwiegend als waldarm (Waldanteil < 20%) einzustufen. Die geringsten Waldanteile (teils weniger als 3%) weisen Kommunen in den landwirtschaftlich geprägten Teilen der Kreise Heinsberg, Düren, Euskirchen und des Rhein-Sieg-Kreises auf. In der Planungsregion Köln gelten ca. 40% der Kommunen im Sinne der Definition des LEP NRW als waldarm. Zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2013 hat in der Planungsregion die Waldfläche um insgesamt mehr als 10.000 ha und damit um ca. 5% zugenommen. Mehr als die Hälfte der Waldflächen (52%) sind Laubwaldbestände, deren Anteil in den letzten 20 Jahren um ca. 2% (ca. 4.000 ha) zugenommen hat. Etwas mehr als die Hälfte der Wälder sind Privatwald. Mehr als die Hälfte der Wälder weist ein Alter über 60 Jahre auf, ca. 15% der Wälder sind der Altersklasse über 100 Jahre zuzuordnen.

In der Planungsregion sind im Wesentlichen 4 forstliche Wuchsgebiete zu unterscheiden. Diese nach den standörtlichen Verhältnissen abgegrenzten Gebiete sind eine wichtige Bezugsbasis für die räumliche Planung und die forstliche Bewirtschaftung. Zu differenzieren ist zwischen den Wuchsgebieten des Tieflands (Niederrheinische Bucht und Niederrheinisches Tiefland) mit geringen Waldanteilen (10 bis 15%) und den Wuchsgebieten der Mittelgebirge (Nord-Westeifel und Bergisches Land) mit höheren Waldanteilen (> 30%). Die Wälder in der Planungsregion Köln werden von 4 Regionalforstämtern zuzüglich Nationalparkforstamt Eifel verwaltet. Betrachtet man die vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW vermarkteten Holzmengen, so zeigt sich, dass über 50% innerhalb der Planungsregion Köln und fast 70% in NRW verbleiben. Besonders großflächige und zusammenhängende Waldgebiete sind in der Eifel, insbesondere im Bereich der Rureifel (Hürtgenwald), und im Bergischen Land (Nutscheid, Leuscheid) zu finden. Mit dem Kottenforst, der (rekultivierten) Ville, dem Siebengebirge und dem Bereich Königsforst/Wahner Heide verfügt die Planungsregion auch im direkten Umfeld der dicht besiedelten Rheinschiene über große zusammenhängende Waldgebiete.

Entsprechend der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007) sollen bis zum Jahr 2020 5% der Waldflächen der natürlichen Entwicklung überlas-

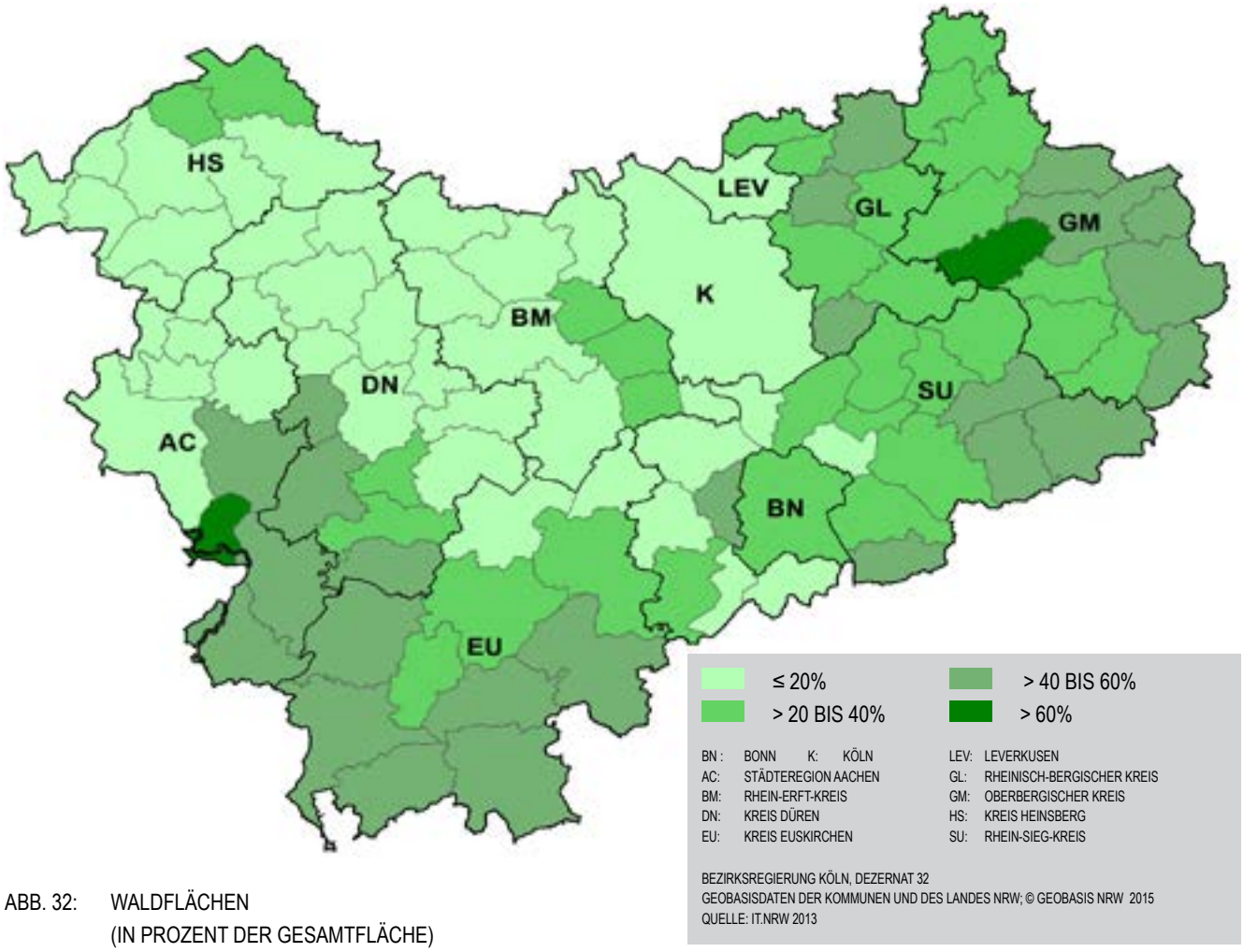


ABB. 32: WALDFLÄCHEN
(IN PROZENT DER GESAMTFLÄCHE)

sen sein. Das Land NRW gehört zu den Bundesländern, die insbesondere für die Erhaltung der mitteleuropäischen Buchen- und Eichenwälder besondere Verantwortung tragen. Die Ausweisung von Wildnisentwicklungsgebieten soll dazu führen, dass der natürlichen Entwicklung der Waldökosysteme mehr Raum gegeben wird. Hier werden Waldflächen ausgewiesen, die sich ohne forstliche Bewirtschaftung entwickeln sollen. In der Regel handelt es sich um Laubwaldbestände > 5 ha, die zu wesentlichen Teilen aus älteren Laubholzbeständen bestehen. Unter anderem sollen damit gefährdete Arten, die an die Alters- und Zerfallsphasen der Wälder gekoppelt sind, erhalten werden.

Aktuell sind in der Planungsregion Köln 22 Waldgebiete des staatlichen Forstes mit einer Fläche von ca. 6.050 ha als Wildnisgebiete aus der Bewirtschaftung genommen, dies sind knapp 50% der Wildnisgebietsfläche des Landes. Das größte Wildnisgebiet stellt mit knapp 4.000 ha die Kernzone des Nationalparks Eifel dar. Neben den Wildnisgebieten sind in der Planungsregion Köln 17 Naturwaldzellen mit einer Gesamtfläche von ca. 330 ha festgesetzt und der natürlichen Entwicklung überlassen. Zusammen mit den Wildnisgebieten beträgt der Anteil der einer natürlichen Entwicklung überlassenen Waldflächen in der Planungsregion Köln damit ca. 3%.

4.1.5 Regionaler Biotopverbund

Aufgrund der anhaltenden und teilweise noch steigenden Intensität der Raumnutzungen ist weltweit eine Gefährdung der biologischen Vielfalt zu beobachten. Auch internationale Übereinkommen wie die UN-Biodiversitätskonvention (UN 1992) und übergeordnete Vorgaben zur Erhaltung von Lebensräumen und Arten auf europäischer Ebene konnten das fortschreitende Artensterben und die Bedrohung der biologischen Vielfalt nicht aufhalten. Nach dem NRW-Umweltbericht (MKULNV NRW 2013) sind 45% der beobachteten Arten (40% der Farn- und Blütenpflanzen, 45% der Säugetierarten, > 50% der Vogelarten, > 55% der Schmetterlingsarten) in NRW gefährdet, vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben. Auch der Artenschutzreport des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2015) stellt bundesweit eine alarmierende Fortsetzung der Gefährdung der biologischen Vielfalt fest. Im Zentrum der Naturschutzpolitik des Landes NRW steht daher die flächendeckende Sicherung und Entwicklung natürlicher Lebensräume und des Naturhaushaltes. Neben dem Schutz aktueller Vorkommen gefährdeter Arten und schutzwürdiger Gebiete soll insbesondere der Erhalt und die Entwicklung eines Verbunds zwischen geeigneten Lebensräumen gewährleistet werden. Der LEP-E NRW stellt Gebiete für den Schutz der Natur (GSN) dar, die sich aufgrund ihrer Größe und Struktur besonders dazu eignen, zur Sicherung der biologischen Vielfalt in NRW beizutragen. Diese stellen die großflächigen Kernbereiche (> 150 ha) des landesweiten Biotopverbunds dar. Neben diesen Vorgaben lassen sich aus der in Erarbeitung befindlichen Biodiversitätsstrategie des Landes übergeordnete fachliche Leitziele zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt in NRW ableiten. Der Regionalplan hat die Funktion eines Landschaftsrahmenplans (§ 15 LG NRW bzw. § 18 LPlG NRW) und stellt die regionalen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Hierzu gehört als wesentliche Aufgabe, den vom LEP-E NRW vorgegebenen landesweiten Biotopverbund auf regionaler Ebene zu konkretisieren. Bedeutsame Bereiche des Biotopverbunds, sogenannte Kernbereiche, sind (LEP-E NRW, Abb. 4) in der Planungsregion u.a. die großen Auenkorridore (Rhein, Erft, Ahr, Urft, Rur, Inde, Wurm, Sieg, Agger, Wipper, Wupper und Schwalm/Nette). Schwerpunkte für die Biotopvernetzung großflächiger Waldbereiche finden sich in der Eifel, im Bereich Kottenforst/Ville, im Bereich Königsforst/Wahner Heide, im Siebengebirge, im nördlichen Rheinisch-Bergischen Kreis sowie nördlich und südlich des Siegtals (Nutscheid, Leuscheid). Diese bilden gemäß Bundesamt für Naturschutz (BfN) auch Vernetzungsachsen eines länderübergreifenden Verbunds großflächiger Waldlebensraumkomplexe. Weitere landesweit bedeutsame Kernbereiche der Biotopvernetzung finden sich für den Typ der Heide-, Moor- und Waldkomplexe z.B. im Bereich der Wahner Heide und in der Drover Heide bei Düren. Landesweite Schwerpunkträume für den Verbund von Grünlandlebensräumen liegen gemäß LEP NRW primär im südlichen Teil des Kreises Euskirchen.

Wesentliche Bestandteile des Biotopverbundes auf regionaler Ebene sind zunächst die Flächen, die schon einen hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen und bereits weitestgehend geschützt sind. Hier ist auf europäischer Ebene das Schutzgebietsnetz Natura 2000 relevant, zu dem die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-RL) und Vogelschutzgebiete (Vogelschutz-RL) gehören. Aktuell sind mit 120 FFH-Gebieten und 7 Vogelschutzgebieten ca. 6% der Planungsregion Köln Be-

standteil von Natura 2000. Von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist der 2004 eingerichtete Nationalpark Eifel, der eine Fläche von rund 11.000 ha umfasst und insbesondere dem großräumigen Schutz und der Entwicklung naturnaher Laubwälder dient. Der Großteil des bislang einzigen Nationalparks in NRW soll sich dabei als Prozessschutzfläche, d.h. ohne menschlichen Einfluss oder pflegende Eingriffe, entwickeln. Weiterhin sind in der Planungsregion Köln 775 Gebiete als Naturschutzgebiete (NSG) festgesetzt. Zusammen mit dem Nationalpark Eifel ergibt sich aktuell ein Flächenanteil von ca. 10% fachplanerisch für den Naturschutz gesicherten Flächen (1997 ca. 3,5%). Sowohl landesplanerisch (LEP-E NRW, Ziel 7.2-1) als auch naturschutzfachliche Kernforderungen (BfN 2015) wird das Ziel verfolgt, ein funktional kohärentes Biotopverbundnetz zu sichern und zu entwickeln. Dies ist erforderlich, um die zwischen den schutzwürdigen Arten und Lebensräumen notwendigenWechselbeziehungeninnerhalb zunehmend fragmentierter und überformter Landschaften zu ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind über die bereits aktuell besonders schutzwürdigen Flächen hinaus Puffer- und Entwicklungsflächen zu sichern, die die bestehenden Kerngebiete räumlich und funktional miteinander vernetzen und die für die Populationserhaltung der Arten notwendige Verbindung gewährleisten. Hier liegt eine besondere Verantwortung der Regionalplanung. Abbildung 33 zeigt das Grundgerüst des Biotopverbundsystems in der Planungsregion Köln. Zusammengenommen sind ca. 18% der Flächen durch die Darstellung als Bereich für den Schutz der Natur (BSN = Vorranggebiet) im Regionalplan, durch die Festsetzung als NSG oder Nationalpark und/oder durch die Einbeziehung in das Natura-2000-Netz in besonderem Maße für den Biotopverbund gesichert. Die im Regionalplan dargestellten Vorbehaltsgebiete mit der Funktion Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) bilden in Teilen Ergänzungen des regionalen Biotopverbunds.

Die vom Regionalplan als Landschaftsrahmenplan vorgegebenen Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch den Landschaftsplan auf örtlicher Ebene umgesetzt. In der Planungsregion Köln ist die Landschaftsplanung in den letzten 15 Jahren deutlich fortgeschritten. Aktuell sind ca. 80% der Fläche durch rechtskräftige Landschaftspläne abgedeckt. Weitere Säulen der fachplanerischen Umsetzung sind – neben der Ausweisung von Schutzgebieten – der Vertragsnaturschutz (z.B. zur naturschutzgerechten Nutzung von Äckern und Grünland), Artenschutzprogramme für bestimmte Arten, die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung und Fördermaßnahmen des Naturschutzes. Der Rhein-Sieg-Kreis beteiligt sich seit 2010 unter dem Projektnamen Chance 7 an dem Bundesförderprogramm Chance Natur. Zwischen dem Siebengebirge im Westen und der Gemeinde Windeck an der mittleren Sieg sollen in dem bis zum Jahr 2023 angelegten Projekt mehr als 11.000 ha bundesweit bedeutsame Lebensräume und Arten erhalten und gefördert werden.

4.2 Handlungsfelder

Eine Kernaufgabe bei der Fortschreibung des Regionalplans wird die Überarbeitung der bestehenden Gliederung der Planungsregion Köln in Siedlungsraum und Freiraum sein. Dabei werden die zu erwartenden Entwicklungen zugrunde zu legen und vielfältige, teils konkurrierende Nutzungsansprüche zu berücksichti-

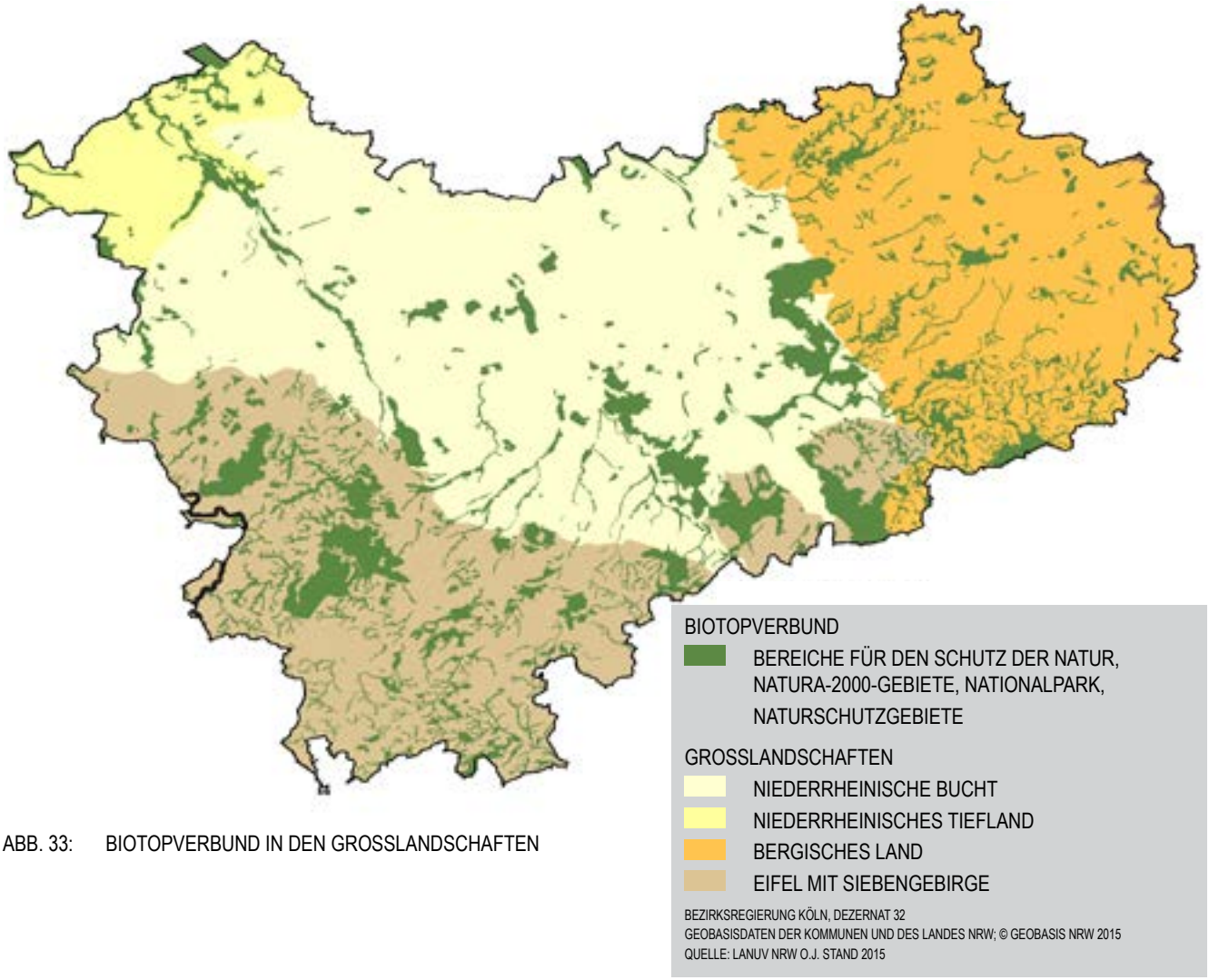


ABB. 33: BIOTOPVERBUND IN DEN GROSSLANDSCHAFTEN

gen sein. Wesentliche Rahmenbedingungen ergeben sich aus den zuvor beschriebenen Leitvorstellungen und Vorgaben der Landesentwicklungsplanung, die auf eine Minimierung der Inanspruchnahme von Freiraum gerichtet sind. In Teilräumen der Planungsregion Köln, insbesondere im urbanen und suburbanen Raum, wird – auch bei konsequenter Verfolgung der Ziele zur Innenentwicklung – weiterhin ein anhaltender Druck auf die verbliebenen Freiräume bestehen. Aus der zuvor beschriebenen, auf den Freiraum und seine vielfältigen Funktionen bezogenen Ausgangssituation und aus den landesplanerischen Vorgaben, die auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen abstellen, ergeben sich verschiedene, nachfolgend beschriebene Handlungsfelder für die Fortschreibung des Regionalplans.

4.2.1 Regionales Freiraumsystem als Teil Grüner Infrastruktur

Zur Sicherung der vielfältigen ökologischen Funktionen des Freiraums soll die Regionalplanfortschreibung im Einklang mit dem grundlegenden Ziel erfolgen, ein zusammenhängendes und funktionsfähiges Freiraumsystem in

der Planungsregion Köln zu sichern und dessen qualitative Weiterentwicklung zu ermöglichen. Die künftige Entwicklung soll so gestaltet werden, dass der regionalplanerische Freiraum als Teil einer Grünen Infrastruktur zur langfristigen Sicherung der Umwelt- und Standortbedingungen in der Planungsregion Köln beitragen kann und damit letztlich auch positive Wirkungen auf die Lebensqualität der Menschen erzielt. Dazu ist es notwendig, dass Freiraum soweit möglich als vernetzter und durchgängiger Komplementärraum zum Siedlungsraum erhalten bleibt. Für die Fortschreibung des Regionalplanes bedeutet dies, für in puncto Bedarf begründete und nicht vermeidbare Inanspruchnahme von Freiraum möglichst konfliktarme Bereiche zu identifizieren. Insbesondere gilt es, entsprechend den landesplanerischen Vorgaben Zerschneidungseffekte oder Barrierewirkungen, neue isolierte Siedlungsansätze und den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Freiraumbereichen besonderer Empfindlichkeit oder Funktion zu vermeiden. Als Bewertungsgrundlage sollen dafür schon zum Beginn des Planungsprozesses die abwägungsrelevanten freiraumbezogenen Belange umfassend ermittelt werden und mit angemessenem Gewicht möglichst frühzeitig Berücksichtigung finden. Wesentliche Grundlagen werden in diesem Zusammenhang der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der Fachbeitrag Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, der forstliche Fachbeitrag, der landwirtschaftliche Fachbeitrag und die Karte der schutzwürdigen Böden (GD NRW 2014) sein. Das Ziel der Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen regionalen Freiraumsystems erfordert auch die Betrachtung des geltenden Regionalplans in Bezug auf potenzielle Konflikte mit Freiraumbelangen. In den Fällen, in denen problematische Darstellungen erkannt werden, z.B. geplante Siedlungsentwicklung im Bereich wertvoller Biotopverbundflächen, im Bereich von hochwassergefährdeten Bereichen oder in Engstellen der Freiraumvernetzung, sollen mit den Kommunen nach Möglichkeit verträglichere Lösungen entwickelt werden. Dabei soll auch geprüft werden, inwieweit Potenziale zur ökologischen Revitalisierung von Brachflächen bestehen.

4.2.2 Freiraumschutz in verdichteten Gebieten (Regionale Grünzüge)

In den dichter besiedelten und besonders belasteten Bereichen der Planungsregion Köln hat der Schutz des Freiraums zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen eine besondere Bedeutung. Andererseits muss aber aufgrund der Prognosen zur Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung gerade in den urban und suburban geprägten Räumen mit einem anhaltend großen Druck auf den verbliebenen Freiraum gerechnet werden. Wichtige Aufgabe der Regionalplanung ist es hier, die dauerhafte Sicherung und Entwicklung von durchgängigen und funktionsfähigen Freiraumzusammenhängen über kommunale Grenzen hinweg zu gewährleisten. Als geeignetes Instrument steht dafür die Darstellungskategorie der Regionalen Grünzüge im Regionalplan zur Verfügung. Mit den gemäß Verordnung zum LPlG NRW (LPlG NRW DVO) als Vorranggebiet definierten Regionalen Grünzügen soll der Freiraum als Ganzes mit seinen vielfältigen Funktionen gesichert werden und sich im Gegensatz zu anderen Darstellungskategorien nicht auf die Sicherung einer spezifischen Freiraumfunktion beschränken.

Bei der Fortschreibung des Regionalplans Köln ist zunächst zu ermitteln, welche Teilräume des Bezirks aus heutiger Sicht grundsätzlich eines besonderen Freiraumschutzes durch Regionale Grünzüge bedürfen. Definitionsgemäß sollen sich Regionale Grünzüge räumlich insbesondere auf verdichtete Gebiete konzentrieren. Dabei stehen die Sicherung der relativ geringen Freiraumanteile eines Raumes (Ausgleichs- und Ergänzungsfunktionen), das unerwünschte Zusammenwachsen von Siedlungen bzw. die unerwünschte Siedlungsentwicklung in bestimmten Bereichen (verbindende und siedlungsgliedernde Funktionen) im Vordergrund. Ein stärkeres Gewicht bekommen diese Aspekte aufgrund der für die verdichteten Räume der Planungsregion zu erwartenden Entwicklungen wie dem weiteren Bevölkerungszuwachs und klimatischen Veränderungen (Klimaanpassung). Die räumliche Abgrenzung der verdichteten Gebiete ist bezogen auf die Regionalen Grünzüge nicht verbindlich vorgegeben. Die räumliche Basis für die Konzeption der Regionalen Grünzüge des geltenden Regionalplans Köln fußte in erster Linie auf fachlichen Grundlagen des LANUV NRW und orientierte sich primär an der siedlungsräumlichen Struktur des LEP NRW. Sie bedarf bei der Fortschreibung des Regionalplanes auf der Grundlage aktueller raumstruktureller Kriterien (z.B. aktueller Freiflächenanteil bzw. Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche, Bevölkerungsdichte) einer Überprüfung. Bei der konkreten Abgrenzung der Grünzüge in den dichter besiedelten Teilräumen der Planungsregion Köln soll besonderes Augenmerk auf den Erhalt bzw. die Verbesserung der Durchgängigkeit gelegt werden. Im Einzelfall kann die Darstellung Regionaler Grünzüge dabei auch über verdichtete Gebiete hinaus begründet sein, z.B. um Übergangsbereiche zum ländlichen Raum zu sichern. Bei der Konzeption der Regionalen Grünzüge sollen auch fachliche Beiträge aus der Region einbezogen werden. Hier ist insbesondere das Konzept Regio Grün in der Region Köln/Bonn zu nennen, das ausgehend vom Inneren und Äußeren Kölner Grüngürtel sieben miteinander verbundene, den suburbanen Raum gliedernde Freiraumkorridore entwickelt hat. Auch die teils vorhandenen Untersuchungen in Bezug auf die Anpassung an den Klimawandel – klimaökologischer Ausgleich – (Kap. 2.3) sind wichtige Planungsgrundlagen, die in die Betrachtung einfließen sollen.

4.2.3 Unzerschnittene (Frei-)Räume

Die noch erhaltenen unzerschnittenen verkehrsarmen Räume der Planungsregion Köln (vgl. Abb. 29) stellen eine wertvolle und endliche Ressource dar, deren durch Flächeninanspruchnahme verursachter Verlust voraussichtlich nicht reversibel wäre. Im Rahmen der Konzeption des neuen Regionalplans, insbesondere bei der Entwicklung der Darstellungen für Siedlungsraum und Infrastruktur sollen die unzerschnittenen verkehrsarmen Räume berücksichtigt werden. Ihre Inanspruchnahme soll möglichst vermieden werden. Aufbauend auf den Vorgaben des LEP-E NRW sollen textliche Regelungen im fortzuschreibenden Regionalplan sicherstellen, dass unzerschnittene Räume auch auf der Bauleitplan- und Fachplanungsebene Berücksichtigung finden. In besonderem Maße schützenswert sind die sechs in den Mittelgebirgslandschaften der Planungsregion gelegenen unzerschnittenen verkehrsarmen Räume über 50 km².

4.2.4 Schutzwürdige Böden

Dem vorsorgenden Bodenschutz kommt bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen eine hohe Bedeutung zu. Der neue Regionalplan für die Planungsregion Köln wird aufgrund der landesplanerischen Vorgaben (bedarfsgerechte und flächensparende Siedlungsentwicklung, Vermeidung der Inanspruchnahme von Freiraum) dazu beitragen, die weitere Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden in der Planungsregion zu minimieren. Darüber hinaus wird der vorsorgende Bodenschutz bei der konkreten räumlichen Darstellung von Siedlungsraum und Infrastruktureinrichtungen im Regionalplan qualitativ Berücksichtigung finden. Dabei wird insbesondere der Erhalt der gemäß Geologischem Dienst NRW besonders schutzwürdigen und sehr schutzwürdigen Böden, die noch eine hohe bzw. sehr hohe Naturnähe aufweisen, in den Blick zu nehmen sein. Die auf Basis der aktuellen fachlichen Grundlagen fortzuschreibenden textlichen Regelungen des Regionalplans sollen, ggf. in Verbindung mit erläuternden Karten, sicherstellen, dass bei zukünftigen raumbedeutsamen Maßnahmen auf Bauleit- und Fachplanungsebene die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden berücksichtigt werden.

4.2.5 Landwirtschaft

Das wesentliche Handlungserfordernis ergibt sich aus dem anhaltenden und gravierenden Rückgang landwirtschaftlich genutzter Flächen in der Planungsregion Köln. Der neue Regionalplan kann im Wege der Umsetzung der landesplanerisch vorgegebenen bedarfsgerechten und flächensparenden Siedlungsentwicklung dieser Negativ-Entwicklung entgegenwirken. Damit kann er dazu beitragen, der Landwirtschaft in der Planungsregion eine langfristige Perspektive bieten. Die angestrebte Sicherung des Freiraums kann im urbanen und suburbanen Raum, der vom Rückgang landwirtschaftlicher Fläche besonders betroffen ist, auch deren dauerhafte Erhaltung bewirken.

Als Grundlage für die Regionalplanfortschreibung erarbeitet die Landwirtschaftskammer Rheinland einen Fachbeitrag, mit dessen Hilfe insbesondere die agrarstrukturell besonders wertvollen Bereiche in der Planungsregion Köln ermittelt werden sollen. Damit können diese sowohl bei den Abwägungsentscheidungen im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans als auch nachfolgend auf der Bauleit- und Fachplanungsebene berücksichtigt werden können.

4.2.6 Wald und Forstwirtschaft

Auf der Basis eines vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW zu erarbeitenden forstlichen Fachbeitrags für die Planungsregion Köln werden die Darstellungen des Regionalplans zum Erhalt und zur Entwicklung von Waldflächen fortgeschrieben. Die überarbeiteten textlichen Regelungen sollen insbesondere gewährleisten, dass die verschiedenen Waldfunktionen, seine Rohstoff-, Schutz- und Erholungsfunktionen, bei raumbedeutsamen Planungen angemessen berücksichtigt werden. In den gemäß LEP NRW waldarmen Kommunen der Planungsregion soll darüber hinaus auf eine Waldvermehrung hingewirkt werden. In waldarmen Kommunen, insbesondere mit extrem geringen Waldanteilen (< 5 bzw. < 10%), sind verstärkte Bemühungen der verschiedenen Akteure zum Erhalt und zur Entwicklung von Waldflächen begründet. Diese können durch regionalplanerische Darstellungen unterstützt werden. Potenziale zur Er-

höhung des Waldanteils können hier z.B. Ausgleichs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen nach Eingriffen in die Landschaft, beispielsweise beim Abbau von Bodenschätzen, die landschaftliche Einbindung von Siedlungsflächen oder der Immissionsschutz an Siedlungs- oder Verkehrsflächen sein. Räumlich bieten sich bestehende Waldbereiche bzw. vorhandene Rest- und Kleinwaldflächen unterhalb der regionalplanerischen Darstellungsschwelle als Anknüpfungspunkte für eine Waldentwicklung an. Die veränderten Vorgaben des Landes NRW zur Inanspruchnahme von Waldflächen bezogen auf die Windenergie sind im Regionalplan durch textliche Regelungen zu konkretisieren und in Verbindung mit der Darstellung von Vorranggebieten umzusetzen. Hierzu ist ein der Regionalplanfortschreibung vorgeschaltetes separates Verfahren (Sachlicher Teilabschnitt Erneuerbare Energien) vorgesehen. Das Ziel des Landes NRW, den Anteil naturnaher Wälder zu erhöhen, soll bei der Fortschreibung des Regionalplanes unterstützt werden. Besonderes Augenmerk soll auch auf dem Erhalt der in der Planungsregion Köln vorhandenen großflächigen und zusammenhängenden Waldbereiche (vgl. Abb. 29) liegen. Teils ergeben sich unter diesen Aspekten enge Bezüge zu den regionalen Erfordernissen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Auch die in den Regionalplan integrierten Aussagen zur Waldbewirtschaftung sollen in Hinblick auf die Funktion als forstlicher Rahmenplan fortgeschrieben werden. Als zusätzliche Aspekte könnten hier z.B. die Baumartenwahl in Zeiten des Klimawandels, die Funktion von Wäldern für den Klimaausgleich (Klimaanpassung), die langfristige Bindung von Kohlenstoff durch Wälder (Klimaschutz) oder das angestrebte Ziel zur Sicherung biologischer Vielfalt in den Waldgebieten zu berücksichtigen sein.

4.2.7 Regionaler Biotopverbund

Als Grundlage für die Darstellungen des Regionalplanes, der auch die Funktion eines Landschaftsrahmenplans erfüllt, erarbeitet das LANUV NRW einen Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 15a LG NRW). Die dort in anhand aktueller Datengrundlagen vorgeschlagenen Verbundflächen werden die fachliche Basis dafür sein, die bestehenden regionalplanerischen Darstellungen der BSN und BSLE zu überprüfen. Auch wenn grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass die für den regionalen Biotopverbund bedeutsamen Bereiche in weiten Teilen bereits gesichert sind, kann sich gegenüber dem gültigen Regionalplan Aktualisierungsbedarf ergeben. Insbesondere könnte dieser aufgrund neuerer Erkenntnisse und Daten zum Artenschutz, zu großräumigen Wildtierwanderkorridoren, in Bezug auf den Schutz unzerschnittener verkehrsarmer Räume (vgl. Abb. 29), zur beabsichtigten Entwicklung von Wildnisgebieten (Kap. 4.1.4) oder bezogen auf die Anpassung an den Klimawandel (klimasensible Arten, Klimakorridore) begründet sein. Auch die Weiterentwicklung der fachplanerischen Festsetzungen (Landschaftspläne, Schutzgebietsverordnungen) seit Erarbeitung des gültigen Regionalplanes sowie laufende oder geplante Naturschutzprojekte (z.B. Chance 7) können zu veränderten Darstellungen im Regionalplan führen.

Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015



Wasser



5

Wasser

5.1 Ausgangslage

„Wasser ist keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss.“ (§1 WRRL). Zur Umsetzung dieses Anspruchs gemäß den Vorgaben des ROG richtet sich der Entwurf des LEP-E NRW sowohl an die Regionalplanung als auch an die wasserwirtschaftliche Fachplanung. Die Regionalplanung berücksichtigt entsprechend vielfältige Belange des Wassers: den Grundwasserschutz, insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung, die Funktionen von Oberflächengewässern (einschließlich Talsperren und Stauanlagen) sowie den vorbeugenden Hochwasserschutz. Dabei ist die Regionalplanung einerseits an die Ermittlungen und Festsetzungen der Wasserwirtschaft gebunden. Andererseits besteht ein regionalplanerischer Gestaltungsspielraum schwerpunktmäßig im vorsorgenden Handlungsauftrag. So nimmt die Regionalplanung z.B. weit über den zeitlichen und räumlichen Festsetzungshorizont der Fachplanung hinaus räumliche Abgrenzungen mit Vorgaben zur Raumnutzung vor, sei es im Grundwasser- und Gewässerschutz, bei Vorsorgebereichen für Talsperren oder im vorbeugenden Hochwasserschutz.

5.1.1 Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Talsperren

Das ROG enthält in § 2 Grundsätze zur Entwicklung, Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts und zum Grundwasserschutz. Im LEP-E NRW werden die Vorgaben des ROG in Ziele und Grundsätze der Landesplanung zur Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts, zu ökologisch hochwertigen Oberflächengewässern und ihrer Nutzung, zur Sicherung von Trinkwasservorkommen und zur Sicherung von Talsperrenstandorten umgesetzt (LEP-E NRW, Kap. 7.4). Außerdem macht der LEP-E NRW unter dem Aspekt des Klimawandels Vorgaben zur langfristigen Sicherung von Wasserressourcen und zur Standortvorsorge für die Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien (LEP-E NRW, Grundsätze 4-1 und 4-2). Aufgabe der wasserwirtschaftlichen Fachplanung ist es, nach den Bestimmungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) einen guten ökologischen und chemischen Zustand des Grundwassers und der Oberflächengewässer zu erhalten oder zu entwickeln. Diese Anforderungen werden im Wasserhaushaltsgesetz konkretisiert und von der wasserwirtschaftlichen Fachplanung mittels detaillierter Maßnahmenprogramme für den Bewirtschaftungsplan 2016–2021 (MKULNV NRW 2014a) umgesetzt. Diese Maßnahmen sind in der Regel auf der Ebene der Regionalplanung nicht raumrelevant. Die Regionalplanung trägt jedoch durch die Ordnung der Raumnutzungen dazu bei, für die öffentliche Trinkwasserversorgung relevante Grundwasservorkommen sowie Oberflächengewässer und ihre wasserwirtschaftlichen Zweckbestimmungen zu sichern. Die Freihaltung der Einzugsbereiche von Wassergewinnungsanlagen, die Trinkwasser für die öffentliche Versorgung aus dem Grundwasser und aus Trinkwassertalsperren fördern, geschieht im gültigen Regionalplan mit der Darstellung von Bereichen mit Grundwasser- und Gewässerschutzfunktionen (BGG). Diese umfassen die Wasserschutzzonen I bis III A der förmlich festgesetzten Wasserschutzgebiete und als vorsorgenden Schutz vor Raumnutzungskonkurrenzen auch die der geplanten und der im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiete. Die Erläuterungskarte grenzt zudem die räumlich ausgedehnten Wasserschutzzonen III B sowie Grundwassergefährdungsgebiete in

der Eifel, im Bergischen Land und im Siebengebirge ab, in denen aufgrund des kalkhaltigen geologischen Untergrunds Schadstoffe besonders schnell in das Grundwasser gelangen können.

In weiten Teilen der Planungsregion Köln gibt es ergiebige und sehr ergiebige Grundwasserkörper. Zudem befinden sich Trinkwassertalsperren in der Eifel, im Bergischen Land und im Einzugsgebiet der Sieg. Somit verteilen sich die derzeit 55 förmlich festgesetzten Wasserschutzgebiete und entsprechend auf der Ebene des Regionalplans die BGG über die gesamte Planungsregion. Von den damit zusammenhängenden Nutzungsbeschränkungen sind folglich alle Regionen betroffen: die landwirtschaftlich geprägten Landschaften der Jülicher und Zülpicher Börde und des Niederrheinischen Tieflands, die stark verdichtete, industriell geprägte Rheinschiene, die relativ dünn besiedelten Mittelgebirgslandschaften der Eifel und des Bergischen Landes, die teilweise gewerblich geprägt sind. Vom Ausmaß der Fläche her betrachtet bestehen Raumnutzungskonkurrenzen vor allem zwischen den Vorranggebieten für die Trinkwasserversorgung (BGG) und häufig überlagernden Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB), teilweise auch Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB). Im Hinblick auf die vielfältigen Raumnutzungskonkurrenzen verwundert es nicht, dass das Rohwasser aus 91 der 94 Wassergewinnungsanlagen in der Planungsregion Köln vor einer Abgabe ins Trinkwassernetz aufbereitet werden muss, damit die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung (TrinkwVO) eingehalten werden. Die Gründe dafür sind in der Planungsregion Köln regional unterschiedlich. Intensive landwirtschaftliche Nutzung insbesondere in der Jülicher und Zülpicher Börde, im Niederrheinischen Tiefland und in der Voreifel führen durch die Belastung mit Nitrat zu einem schlechten chemischen Zustand der Grundwasserkörper. In den Grundwasserkörpern im Einzugsgebiet von Rotbach und Mittlerer Erft, an der oberen Erft bis südlich Euskirchen und im Einzugsgebiet der Swist kommen hohe Belastungen durch Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel hinzu. Im Bereich der ehemaligen und rezenten Braunkohletagebaue bewirken Sulfat, Ammonium und – insbesondere in den historischen Bergbaugebieten – Schwermetalle als typische bergbaubedingte Belastungen einen schlechten chemischen Zustand der Grundwasserkörper. In der Rheinniederung von Bad Honnef im Süden bis Köln im Norden der Planungsregion verursachen Einträge aus Industrie- und Gewerbestandorten und Kontaminationen aus Altablagerungen und Altstandorten einen schlechten chemischen Zustand der Grundwasserkörper. Dort bestehen Belastungen aus halogenierten Kohlenwasserstoffen, perfluorierten Tensiden und Mineralölkohlenstoffen incl. Aromaten. Im Bergischen Land, im Einzugsgebiet der Sieg und an Kyll und Ahr befinden sich – bis auf zwei kleinräumige – alle Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand (Steckbriefe der Teileinzugsgebiete von Rhein und Maas, MKULNV NRW 2014 b bis h, jeweils Kap. 5 und 7).

Die Wasserwirtschaft setzt zeitlich vorrangig die Wasserschutzgebiete mit turnusmäßig nach 40 Jahren erloschenen Wasserrechten fest. An zweiter Stelle steht der Abschluss von laufenden Festsetzungsverfahren für weitere geplante Wasserschutzgebiete, danach werden zusätzliche Planungen verfolgt. Nicht nur die Verunreinigungsgefahr, sondern auch die teils Jahrzehnte umfassende Zeitspanne von der ersten schematischen Abgrenzung eines ins Auge gefassten Wasserschutzgebiets bis zur fachplanerischen Festsetzung unterstreichen die Wichtigkeit der re-

gionalplanerischen Darstellung von BGG: Insbesondere mit der Einbeziehung der in Planung sowie der im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiete bietet die Regionalplanung einen vorsorgenden Schutz für die Trinkwasserversorgung.

Auch Talsperren und Stauanlagen sind ein wesentlicher Teil des Wasserhaushalts. Mit 38 Talsperren und Stauanlagen, errichtet seit Beginn des 20. Jahrhunderts in den regenreichen Mittelgebirgsregionen von Eifel, Bergischem Land und im Einzugsgebiet der Sieg, haben diese künstlichen Oberflächengewässer gerade in der Planungsregion Köln ein besonderes Gewicht. Talsperren haben außer der bereits angesprochenen Trinkwasserfunktion weitere wasserwirtschaftliche Zweckbestimmungen. Daher sichert der Regionalplan den Wasserkörper der Talsperren und Stauanlagen selbst als Vorranggebiet Oberflächengewässer und schützt damit außer der Trinkwassergewinnung die wasserwirtschaftlichen Zweckbestimmungen Hochwasserschutz, Krafterzeugung und Niedrigwasseraufhöhung vor vermeidbaren Beeinträchtigungen. Zwei Vorsorgebereiche für potenzielle langfristige Talsperrenplanungen, die Naafbachtalsperre und die Prether-/Platißbachtalsperre, werden wie schon bisher im LEP-E NRW festgelegt (LEP-E NRW, Ziel 7.4-4). Im rechtsrheinischen und linksrheinischen Mittelgebirgsraum wird damit jeweils ein Standort für eine ggf. notwendig werdende zusätzliche Talsperre vor Nutzungen gesichert, die einer auf lange Sicht möglicherweise erforderlichen Talsperrenplanung entgegenstehen könnten. Andernfalls gingen diese Optionen unumkehrbar verloren.

Die Bewirtschaftung der bestehenden Talsperren und Stauanlagen wird im Laufe der Zeit an geänderte Bedarfe angepasst: So begann die Wasserwirtschaft vor ca. 15 Jahren, die Herausforderungen des Hochwasserschutzes in den Betriebsplänen aller Talsperren zu berücksichtigen. Seitdem muss auch in Trinkwassertalsperren ganzjährig ein Sicherheitsvolumen für Hochwasserereignisse vorgehalten werden. Eine weitere neue Herausforderung stellt der Beitrag von Talsperren zur Energieerzeugung und -speicherung im Rahmen des Klimaschutzes dar. Der LEP-E NRW enthält die Vorgabe (LEP-E NRW, Grundsätze 7.4-5 und 10.1-3), bestehende oder geplante Talsperren als Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie zu sichern. Wegen der zunehmend fluktuierenden Stromerzeugung wird das Erfordernis zum Ausbau der Speicherkapazitäten gesehen. In diesem Zusammenhang kann auch der Grundsatz zur Standortvorsorge für die Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien (LEP-E NRW, Grundsatz 4-1) auf Talsperren bezogen werden. Derzeit gibt es in der Planungsregion Köln 8 Talsperren und 10 Stauanlagen mit der wasserwirtschaftlichen Funktion Krafterzeugung, keine davon im Pumpspeicherbetrieb.

Ob der Klimawandel Auswirkungen auf den regionalplanerischen Grundwasser- und Gewässerschutz sowie den Schutz der Oberflächengewässer im Regionalplan haben wird, wird der vorgesehene Fachbeitrag Wasser und Klimawandel darlegen.

5.1.2 Vorbeugender Hochwasserschutz

Hochwasser sind natürliche Ereignisse, mit denen immer wieder gerechnet werden muss. Höhe und zeitlicher Ablauf von Hochwassern sind in der Vergangenheit durch die Flächennutzung im Einzugsgebiet, durch Gewässeraus-

bau und Verkleinerung der natürlichen Retentionsräume bereits ungünstig beeinflusst worden. Dem Schutz und der Erweiterung von Flächen für den Hochwasserabfluss und -rückhalt kommt daher in der Raumordnung eine große Bedeutung zu. Auch in diesem Sachgebiet ist die Raumordnung gemäß § 1 Abs. 1 ROG gefordert, unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen, Konflikte auszugleichen und Vorsorge für Nutzungen und Funktionen im Raum zu treffen. Es gilt der raumordnerische Grundsatz, für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 5 ROG). Der LEP-E NRW sieht auch im vorbeugenden Hochwasserschutz eine gemeinsame Aufgabe von Wasserwirtschaft und Raumordnung (LEP-E NRW, Erläuterung zu Ziel 7.4-6). Die Aufgaben der wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind die Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten, die wasserrechtliche Genehmigung von Bauvorhaben und von Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sowie die Umsetzung der Ziele der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL). Die Raumordnung setzt dagegen schon vor der Bauleitplanung an. Ihre Aufgabe besteht darin,

- Vorranggebiete gemäß § 8 Absatz 7 ROG für den vorbeugenden Hochwasserschutz darzustellen und dafür Sorge zu tragen, dass sie von hochwasserempfindlichen oder den Abfluss behindernden Nutzungen, insbesondere von zusätzlichen Siedlungsbereichen und Bauflächen, freigehalten und Bauflächenreserven in Überschwemmungsbereichen zurückgenommen werden,
- dass als Retentionsraum geeignete Bereiche vorsorgend vor baulichen Nutzungen gesichert werden und
- in deichgeschützten und von Extremhochwasser erreichbaren Gebieten die potentielle Überflutungsgefahr bei der räumlichen Nutzung berücksichtigt wird (LEP-E NRW, Ziele 7.4-6 und 7.4-7, Grundsatz 7.4-8). Die Maßnahmen sollen auch zur Anpassung an den Klimawandel beitragen (LEP-E NRW, Grundsatz 4-2).

Diese Aufgaben erwachsen aus der starken Konkurrenz zwischen Raumnutzungen für den vorbeugenden Hochwasserschutz und praktisch allen den Freiraum in Anspruch nehmenden Raumnutzungen. Seit jeher ist Flussnähe für Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsnutzungen hoch attraktiv und insbesondere nach technischen Maßnahmen wie Flussbegradigungen auch mit einem vermeintlich verringerten Hochwasserrisiko verbunden: Das Wasser diente und dient der Trinkwasserversorgung, als gewerblicher und industrieller Rohstoff und Energiequelle, der Fluss als Transport- und Handelsweg mit Hafenfunktionen, die Flussaue als Trasse für andere Verkehrsmittel und als günstiger Siedlungs- und Handelsstandort. In neuerer Zeit bietet die Flussnähe attraktive Wohnlagen und repräsentative Dienstleistungsstandorte, insbesondere durch Umnutzung ehemaliger Gewerbe- und Hafenflächen. In den Mittelgebirgslandschaften der Eifel und des Bergischen Landes konzentrierte sich die Siedlungsentwicklung traditionell in den engen Tälern. Daher ist dort topographisch bedingt die Raumnutzungskonkurrenz zwischen Siedlungsfunktionen und hochwassersensiblen Bereichen besonders ausgeprägt.

Der folgende regionale Überblick über tatsächliche Hochwasserereignisse belegt die Betroffenheit der gesamten Planungsregion Köln von dieser Gefahr. Abb. 34 dient der Übersicht über die Flussgebietseinheiten der Gewässer mit ihren Teileinzugsgebieten entsprechend der räumlichen Gliederung in der Fachplanung (MKULNV NRW 2015d, S. 12).

- Im Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord entwickelt sich Hochwasser am langsamsten, die hohen Wasserstände können über mehrere Wochen erhalten bleiben. Am nördlich von Bonn beginnenden Niederrhein ereignen sich die maßgeblichen Hochwasser im Winter; sie entstehen meist, wenn in den Monaten Januar und Februar die Schneeschmelze mit anhaltenden Niederschlägen zusammenfällt. Die Hochwasser am Niederrhein werden zudem maßgeblich von der Mosel beeinflusst. Für den Rhein sind 22 Ereignisse dokumentiert, besonders gut diejenigen in der Stadt Köln. Das älteste erfasste Ereignis aus dem Jahr 1342, eines der wenigen Sommerhochwasser am Rhein, lag in der Größenordnung eines Jahrtausend-Hochwassers, mit hunderten Toten. Das Ereignis im Februar 1374 erreichte den höchsten Wasserstand in historischer Zeit. Die höchsten Hochwasserwellen am Rhein entstanden jedoch meist im Zusammenhang mit Eisstand, wie 1784. Heutzutage lassen schnellere Fließzeiten, die Wärmeeinleitungen und die besseren Möglichkeiten, das Eis gezielt zu zerkleinern, dieses Risiko gering erscheinen. Weitere Hochwasser am Pegel Köln zwischen 1930 und 2004, die erfasst wurden, werden im Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch als neunthöchstes (April 1983), siebthöchstes (Mai 1983), dritthöchstes (Dezember 1993) und zweithöchstes (Januar 1995) in diesem Zeitraum klassifiziert, teilweise mit Todesfällen. Am Mehlemer Bach in Bonn kam es häufiger zu Überschwemmungen infolge von Starkniederschlägen, wobei das Hochwasser 2010 als extremes Ereignis eingestuft wurde. In der Planungsregion Köln wurden innerhalb des Teileinzugsgebiets Rheingraben-Nord die Hochwasserschutzanlagen im Allgemeinen für ein statistisch 200-jährliches Hochwasser bemessen. Nur in wenigen Stadtteilen Kölns wurde aus technischen oder städtebaulichen Gründen eine Schutzhöhe lediglich vor dem 100-jährlichen Hochwasser vorgesehen. Ein Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen würde aufgrund der flachen Topographie bereits bei einem statistisch gesehen 10-jährlichen Hochwasser und insbesondere bei einem 100-jährlichen Hochwasser zu großflächigen Überflutungen von Siedlungs- und Industrieflächen führen (MKULNV NRW 2015d, S. 19, 21).
- Im Teileinzugsgebiet Erft entstehen Hochwasser hauptsächlich aufgrund von lokalen sommerlichen Starkregen. Bereits aus dem Mittelalter sind schadenbringende Hochwasserereignisse überliefert, so von der Erft in Bad Münstereifel im Juli 1460 mit 150 Toten und 3000 Stück getötetem Vieh; 1888 und 1925 gab es weitere Jahrhunderthochwasser. Insgesamt verzeichnet die Münstereifeler Chronik zahlreiche Hochwasserereignisse. An anderen Gewässern des Erfteinzugsgebiets gab es folgende besonders bemerkenswerte Hochwasserereignisse: im September 2007 am Eschweiler Bach ein etwa 1000-jährliches Ereignis, im Januar 1961 an der Swist, im März 1963 am Rotbach, im Februar 1984 am Kuchenheimer Mühlengraben (Erftmühlenbach), Rotbach, Lechenicher Mühlenbach, Liblarer Mühlenbach und Neffelbach, im Mai/Juni 1984 an Swist und Erft als höchstes Ereignis zwischen 1969 und 2004, im Februar 1987 am Rotbach, im September 2007 und Juli 2009 am Veybach, im Juli 2014 an der Erft (ca. 30- bis 40-jährliches Ereignis) und an der Swist (ca. 20-jährliches Ereignis). Mehrere Hochwasserrückhaltebecken

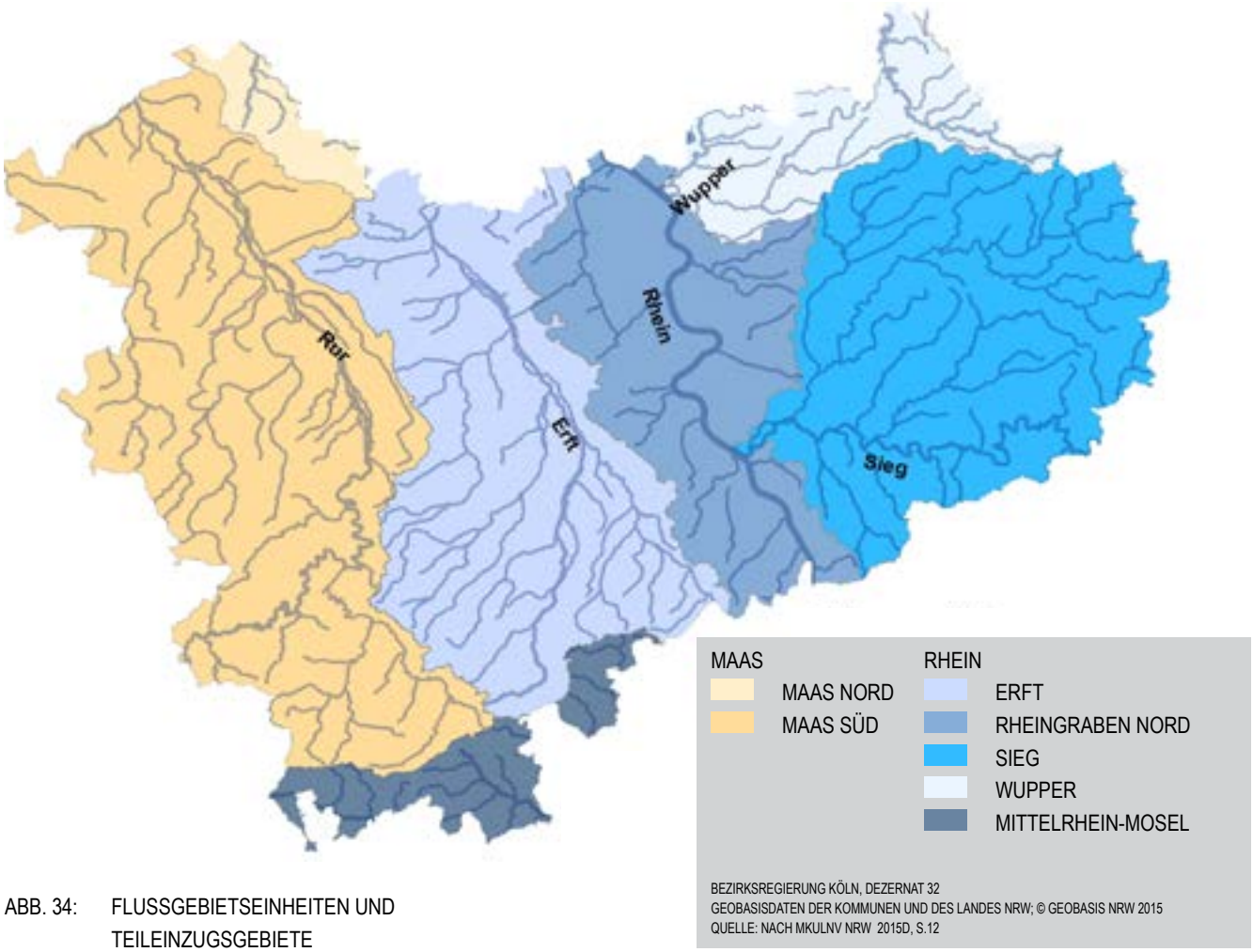


ABB. 34: FLUSSGEBIETSEINHEITEN UND TEILEINZUGSGEBIETE

schützen die Siedlungsgebiete insbesondere in den Kommunen Bedburg, Kerpen-Horrem, Bergheim, Erftstadt und Bad Münstereifel mindestens vor einem 100-jährlichen Hochwasser (MKULNV NRW 2015c, S. 20f).

■ Im Teileinzugsgebiet Maas Süd kam es immer wieder zu starken Hochwasserereignissen. Besonders betroffen waren die größeren Gewässer Rur, Inde, Vichtbach, Wurm, Urft und Olef. Das größte bekannte und weitgehend dokumentierte Hochwasserereignis an der Inde und Vicht ist das von 1890. In jüngerer Zeit traten große Hochwasserereignisse vor allem in den Jahren 2007, 2011 und 2014 auf. Das Abflussgeschehen an der Rur wird maßgeblich durch das Talsperrensystem Eifel-Rur reguliert. Durch eine Reduzierung der Abflüsse werden Hochwasser in den Kommunen am Unterlauf der Rur stark abgemildert. Im Teileinzugsgebiet Maas-Süd gibt es zudem zahlreiche Hochwasserrückhaltebecken und, insbesondere an der Inde, einige Deichanlagen (MKULNV NRW 2015a, S. 21f).

■ Im Teileinzugsgebiet Sieg liegen Beobachtungswerte der Pegel über ca. 50 Jahre vor. Die Hochwasser treten überwiegend im Winterhalbjahr auf (Ausnahme 1998). Zu nennen sind das Winterhochwasser 1970 am Eipbach (Eitorf), 1984 an der gesamten Sieg als das bislang höchste gemessene. Starkregenereignisse führten zu Hochwasserereignissen im Juni 2005 am Jabach (Lohmar), im Mai 2001 u.a. an Agger (Engelskirchen, Gummersbach), Bröl (Nümbrecht, Waldbröl) und

Wiehl (Weiershagen, Wiehl, Reichshof, Bielstein), im Juni 2005 wieder am Jabach (Lohmar), im August 2008 an Agger (Troisdorf) und Eipbach (Eitorf). Auf ein 100-jährliches Hochwasser ausgelegte Schutzeinrichtungen schützen die Siedlungsgebiete an der Sieg in Bonn, Troisdorf, Sankt Augustin, Siegburg, Hennef und Eitorf. Dasselbe gilt für die Siedlungsgebiete an der Agger in Lohmar, Overath und Troisdorf sowie für die an der Sülz in Rösrath (MKULNV NRW 2015e, S. 18, 20).

- Im Teileinzugsgebiet Wupper kam es 1852 und 1890 zu starken Überflutungen. Auch Leichlingen am Unterlauf war immer wieder betroffen, so auch 1909, 1912 und 1925, bis es zu Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes kam (Schulz-Walden 2012). Das Abflussgeschehen im Teileinzugsgebiet Wupper wird maßgeblich durch das aus vier Talsperren bestehende Talsperrensystem im Einzugsgebiet der oberen Wupper und durch die Große Dhünn-Talsperre im Einzugsgebiet der Dhünn reguliert. Dadurch werden Hochwasser im Unterlauf der Talsperren stark abgemildert (MKULNV NRW 2015f, S. 17, 19).

Wie dieser Überblick zeigt, muss trotz aller Anstrengungen zum Hochwasserschutz weiterhin in den Teileinzugsgebieten aller Gewässer mit Hochwasserereignissen gerechnet werden. Daher ist die flächenbezogene Hochwasservorsorge zur Senkung des Schadenspotenzials ein wichtiger Handlungsauftrag, adressiert an die Regionalplanung, die Kommunale Bauleitplanung und die Fachplanung. Diese Aufgabe setzt der gültige Sachliche Teilabschnitt Vorbeugender Hochwasserschutz bereits (BRK 2006/2010) differenziert um:

- Überschwemmungsbereiche schützen als Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz vor weiterer Flächeninanspruchnahme durch Bauleitplanung.
- Sie überlagern auch ASB und GIB.
- Die Vorranggebiete enthalten auch möglicherweise zur Rückgewinnung geeignete Räume, mit einem eigenen textlichen Schutzziel.
- Langfristig aufgrund der Beendigung des Braunkohlenabbaus entstehende Überschwemmungsbereiche werden vorsorglich als zukünftige Überschwemmungsbereiche gesichert.
- Bereiche hinter Deichen und Hochwasserschutzeinrichtungen werden als Vorbehaltsgebiete gekennzeichnet. Hier soll dem Überflutungsrisiko bei der Raumnutzung ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Seit den Entwurfsphasen für die beiden räumlichen Teilabschnitte des Sachlichen Teilabschnitts Vorbeugender Hochwasserschutz haben sich insbesondere mit der fachplanerischen Umsetzung der europäischen HWRM-RL die Datengrundlagen bedeutend verbessert: Es stehen nun für 116 Risikogewässer in der Planungsregion Köln aktuell festgesetzte Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten zur Verfügung. Die beiden letztgenannten grenzen Gebiete mit statistisch gesehen häufig, alle 100 Jahre sowie seltener wiederkehrenden Hochwasserereignissen ab. Zusätzliche Informationen in den Karten sind die vorhandenen Hochwasserschutzeinrichtungen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten bei Überschwemmung, die Zahl der von den möglichen Überschwemmungen betroffenen Flächennutzungen und der Einwohner in den überfluteten Ortsteilen sowie die Industriebetriebe mit umweltgefährdenden Stoffen. Zusammengefasst zeigt die Auswertung dieser Karten, dass in der Planungsregion Köln in allen Teileinzugsgebieten Hochwasser-

schutzeinrichtungen wie Deiche und Hochwasserrückhaltebecken bestehen, in den Mittelgebirgsräumen die Talsperrensysteme mit Hochwasserschutzfunktion. In weiten Teilen besteht Schutz vor einem statistisch 100-jährlichen Hochwasser, am Rhein überwiegend vor einem 200-jährlichen. Bei einem Versagen dieser Schutzeinrichtungen käme es aber in regional sehr unterschiedlicher Ausprägung bereits bei einem 10- oder einem 100-jährlichen Hochwasserereignis zu Überflutungen. Insbesondere in den flachen Lagen können diese großflächig Siedlungs- und Industrieflächen betreffen (Beiträge zu den Hochwasserrisikomanagementplänen Rhein und Maas für Teileinzugsgebiete, MKULNV NRW 2015a, c, d, e, f, jeweils Kap. 3.1.5, 3.3). Ein seltener als statistisch 100- bzw. am Rhein 200-jährlich auftretendes Hochwasserereignis würde entsprechend weiträumigere Auswirkungen haben, da die Hochwasserschutzeinrichtungen in der Planungsregion Köln hierfür nicht ausgelegt sind. Aufgrund des teilweise weiten räumlichen Abstands zum Fließgewässer ist hier das Bewusstsein für die eigene mögliche Betroffenheit in der Bevölkerung, aber auch bei Betreibern von Unternehmen häufig nicht vorhanden, sodass es an Maßnahmen zur Vorsorge mangelt. Von einem Extremhochwasserereignis wären 75 der 99 Kommunen in der Planungsregion betroffen: Es würden dort Überflutungen unterschiedlicher Ausdehnung und Wassertiefe stattfinden. (MKULNV NRW 2015a, S. 98f, MKULNV NRW 2015b, S.121-128). Davon wären auch 80 Betriebe in 19 Kommunen betroffen, die gefährliche Stoffe verarbeiten oder lagern. Von diesen können dabei durch Wasserverschmutzung Gefahren für andere Schutzgüter ausgehen (MKULNV NRW 2015a, S. 100, MKULNV NRW 2015b, S.129-131).

Der vorgesehene Fachbeitrag Wasser und Klimawandel wird zeigen, ob aufgrund des Klimawandels auch auf den vorbeugenden Hochwasserschutz der Regionalplanungsebene Auswirkungen zu erwarten sind.

5.2 Handlungsfelder

5.2.1 Grundwasser- und Gewässerschutz sowie Talsperren

■ Trinkwasserschutz

Die Schutzbedürftigkeit der Trinkwasservorkommen bleibt hoch. Daher gilt es in der Gesamtfortschreibung, auf aktueller Basis sowohl die festgesetzten als auch die noch im wasserwirtschaftlichen Festsetzungsverfahren befindlichen und die als Neuplanung avisierten Wasserschutzgebiete als Vorranggebiete für den Grundwasser- und Gewässerschutz darzustellen. Dabei muss auch der regionalplanerische Umgang mit turnusmäßig abgelaufenen und mit aufgehobenen Wasserschutzgebietsverordnungen, auch im Zusammenhang mit dem Braunkohleabbau, sowie mit der Wasserschutzzone III B geklärt werden.Bezüglich der Konkurrenz zwischen Grundwasserschutz und Rohstoffsicherung bleibt die bevorstehende Novellierung des Landeswassergesetzes NRW abzuwarten. Im Gesetzesentwurf ist ein Abgrabungsverbot im Wasserschutzgebiet, auch in der Wasserschutzzone III B, vorgesehen.

■ Talsperren zur Energieerzeugung und -speicherung

Die Planungsregion Köln hat sich in dem für ein Wasserspeicherkraftwerk an der Rurtalsperre durchgeführten Regionalplanänderungsverfahren und dem zugehörigen Raumordnungsverfahren mit den raumbezogenen Anforderungen dieser Raumnutzung bereits auseinandergesetzt. Die Rurtalsperre wies im vom Investor durchgeführten Standortscreening unter den

Talsperren in der Planungsregion Köln die beste Eignung auf. Eine vom Aggerverband in Auftrag gegebene Studie hält es aus technischer Sicht für grundsätzlich machbar, an den in der Planungsregion Köln untersuchten Talsperren Aggertalsperre, Rurtalsperre und Wuppertalsperre ein Pumpspeicherwerk zu errichten (Hydroprojekt 2012). Die vom Land NRW in Auftrag gegebene Potenzialstudie Pumpspeicherkraftwerke wird im Rahmen der Gesamtfortschreibung Berücksichtigung finden.

5.2.2 Vorbeugender Hochwasserschutz

- **Aktualisierung der Hochwasservorrang- und -vorbehaltsgebiete**

Aufgrund der umfangreichen neuen fachplanerischen Festsetzungen von Überschwemmungsgebieten und der im Rahmen der Umsetzung der europäischen HWRM-RL zur Verfügung stehenden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten und regional relevanten Umsetzungsmaßnahmen werden die bestehenden Abgrenzungen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz aktualisiert. Außerdem werden, soweit im regionalplanerischen Maßstab darstellbar, alle übrigen der 116 Risikogewässer einbezogen, für die erstmalig Ermittlungen durchgeführt wurden.

- **Methodische Fortentwicklung des vorbeugenden Hochwasserschutzes**

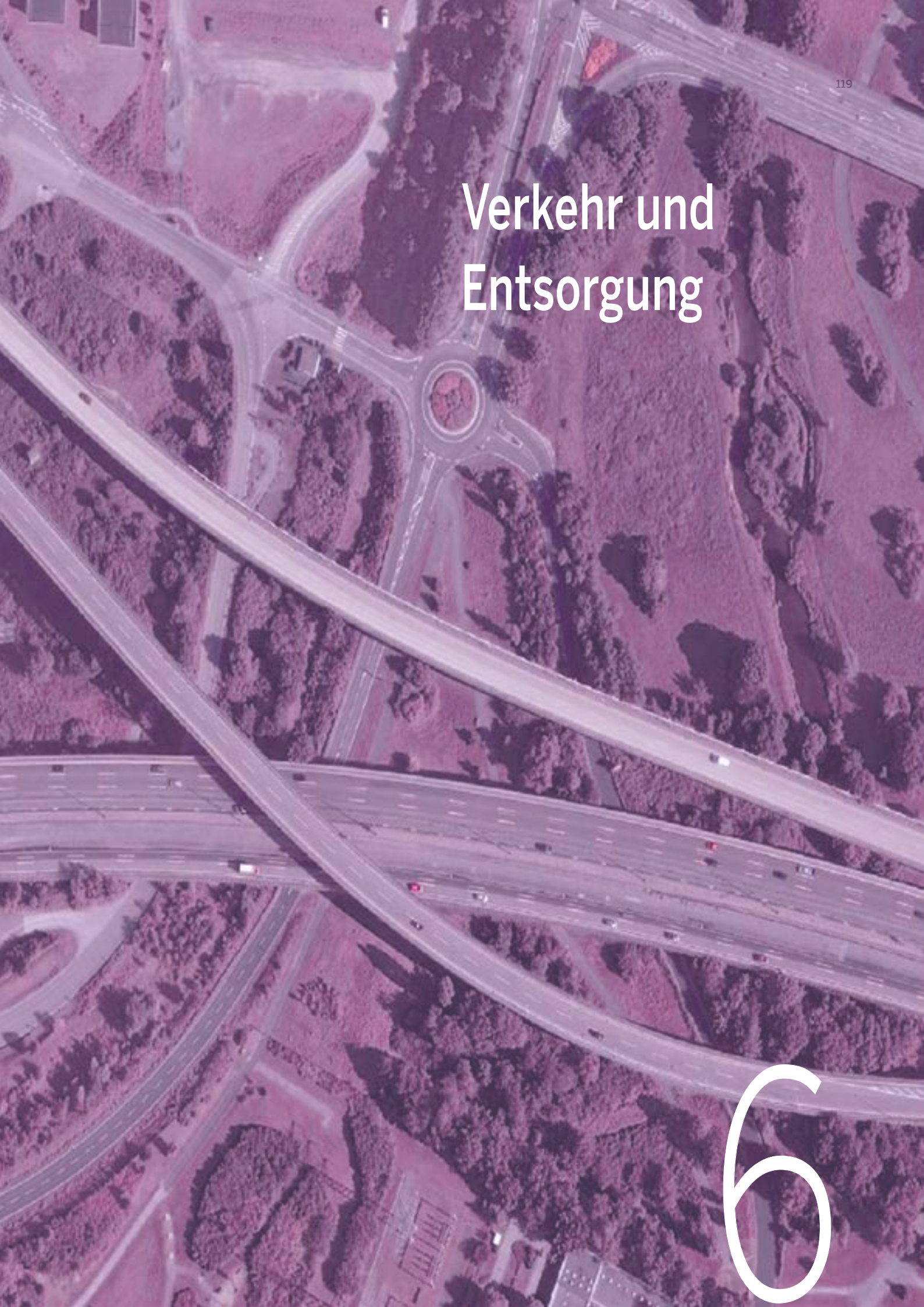
Ein weiteres Handlungsfeld sind methodische Weiterentwicklungen des Sachlichen Teilabschnitts Vorbeugender Hochwasserschutz. Zum einen ist Ziel 7.4-6 Abs. 2 Satz 2 LEP-E NRW regionalplanerisch umzusetzen, das hochwasserempfindliche oder den Abfluss behindernde Nutzungen in Überschwemmungsbereichen explizit nur als Ausnahmen nach dem Wasserhaushaltsgesetz und dem Landeswassergesetz ermöglicht. Damit wird für die Bauleitplanung und in Anpassungsverfahren (§ 34 LPlG NRW) Klarheit zwischen den Vorgaben des Regionalplans und den Entscheidungen der Wasserbehörden geschaffen. Einen Anlass zur methodischen Fortentwicklung in der Gesamtfortschreibung bietet auch die derzeitige Überlagerung der Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz, insbesondere mit Siedlungsbereichen. Beide Vorranggebiete entfalten eine Ausschlusswirkung gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (§ 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG). Im Rahmen der Gesamtfortschreibung wird die Regionalplanungsbehörde zusammen mit den Kommunen eine Lösung erarbeiten.

- **Risikovorsorge im vorbeugenden Hochwasserschutz**

Im Modellprojekt der Bundesraumordnung Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung (Kap. 2.4) wird Flusshochwasser als eine regional raumrelevante Gefahr für das Gemeinwesen in der Planungsregion Köln eingeschätzt. Als neues Handlungsfeld wird daher die Auseinandersetzung mit den Ansätzen und Ergebnissen des Modellprojekts definiert. In diesem Projekt werden z.B. Fragen aufgeworfen zur Einbeziehung der Wassertiefe bei Überflutungen in die Abgrenzung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten, zu einer stärkeren regionalplanerischen Vorsorge in den Vorbehaltsgebieten und zu einer differenzierteren Betrachtung von Raumnutzungen entsprechend ihrer Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser. Die Ergebnisse dieses Modellprojekts werden in der Gesamtfortschreibung im Sinne eines Fachbeitrags Berücksichtigung finden.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Verkehr und Entsorgung



6

Verkehr und Entsorgung

6.1 Verkehrsinfrastruktur

6.1.1 Ausgangslage

Die Planungsregion Köln ist über die transeuropäischen Straßen, Schienen- und Wasserstraßen hervorragend erreichbar. Der Hauptbahnhof Köln gehört zu den wichtigsten Verkehrsknoten, und die Kölner Häfen sind der zweitgrößte Binnenhafen Deutschlands. Zudem besteht eine sehr gute Anbindung an den Flughafen Köln/Bonn, den zweitgrößten Frachtflughafen Deutschlands. Für kombinierten Ladungsverkehr ist der Raum Köln der größte Umschlagplatz im europäischen Binnenland. Durch ein dichtes Straßen- und Schienennetz ist die Planungsregion Köln auch in sich eng vernetzt.

Wirtschaftliches Wachstum, steigende Motorisierung der Bevölkerung, höhere Mobilität und eine erhebliche Zunahme des Transitverkehrs einerseits, nachlassende Anstrengungen des Staates bei den Erhaltungsinvestitionen in die Verkehrsinfrastruktur andererseits, haben zu nicht unerheblichen Engpässen, Überlastungen und Störungen, insbesondere im Bereich der Rheinbrücken, geführt. Die Verkehrsprobleme stellen sich zunehmend als Engpassfaktor für eine positive wirtschaftliche Entwicklung dar.

Regionalplanerisches Ziel ist es, das Verkehrssystem als Einheit verkehrsträgerübergreifend und integrativ weiterzuentwickeln. Dabei sollen die Anteile des nicht motorisierten und des öffentlichen Verkehrs am gesamten Personenverkehr sowie die Anteile des Schienengüterverkehrs und der Binnenschifffahrt am gesamten Güterverkehr gesteigert werden. Gemäß den Vorgaben des LEP-E NRW hat hier der Ausbau vorhandener Verkehrswege bzw. ihrer Kapazitäten Vorrang gegenüber Neubauplanungen. Davon ausgenommen sind die Infrastruktur für nichtmotorisierte Mobilität sowie neue Schieneninfrastruktur, die der Verlagerung von Güterverkehren aus Siedlungsbereichen dient (LEP-E NRW, Ziel 8.1-2). Um die regionalplanerischen Festlegungen zum Verkehr richtig einzuordnen, ist es allerdings wichtig zu wissen, dass es ist nicht Aufgabe der Raumordnung ist, den Aus- und Neubau von Verkehrswegen im Regionalplan festzulegen. Die Festlegung der prioritären Maßnahmen ist ein eigenständiges Vorhaben der Fachplanungsträger. Dies geschieht in den verkehrlichen Bedarfsplänen des Bundes und des Landes (Bundesverkehrswegeplan und Verkehrsinfrastrukturbedarfsplan NRW, bestehend aus ÖPNV-Bedarfsplan – Schiene – und Landesstraßenbedarfsplan). Für die Neufassung des Kapitels Verkehrsinfrastruktur in der Regionalplanfortschreibung ist daher darauf zu achten, sich auf die tatsächlichen raumordnerischen Kompetenzen zu beschränken, keinen regionalpolitischen Wunschkatalog zu formulieren und den Entscheidungen der Fachplanungsträger nicht vorzugreifen.

6.1.2 Handlungsfelder

■ In einem ersten Arbeitsschritt soll zur Orientierung und als Arbeitsgrundlage das bestehende funktionale Straßen- und Schienennetz in einer kartenmäßigen Darstellung abgebildet werden. Um zu gewährleisten, dass die Umsetzung der Bedarfspläne langfristig nicht durch andere Planungen und Maßnahmen behindert wird, stellt der Regionalplan über das Bestandsnetz hinaus auch die Verkehrsplanungen der jeweiligen Bedarfspläne zeichnerisch dar. Der Regionalplan stellt schließlich auf der Grundlage der entsprechenden Vorgabe der Anlage 3 zur LPIG NRW DVO auch die regionalbedeutsamen Verkehrstrassen dar, also die verbindlichen Verkehrswegeplanungen der Kreise und Kommunen von regional-

planerischer Bedeutung. Im Bereich des Schienennetzes sind danach alle Personen- und Güterverkehrsstrecken, aber auch die Schienenstrecken des regionalbedeutsamen öffentlichen Personennahverkehrs darzustellen (also S-Bahnen, City-Bahnen und Stadtbahnen).

- Unabhängig von der nachrichtlichen Darstellung eines Vorhabenträgers zum Aus- und Neubau von Straßen oder Bahnstrecken können im Regionalplan Trassen und Standorte für den Verkehr als Vorranggebiet (ggf. mit der Wirkung als Eignungsgebiet) vor entgegenstehenden Nutzungen gesichert werden. Hierbei handelt es sich nicht um eine (nicht zulässige) Vorgabe an die Fachplanung, die entsprechende Infrastruktur zu bauen. Auch wird damit einem Planfeststellungsbeschluss über den Standort oder den Trassenverlauf nicht vorgegriffen. Mit der entsprechenden Ausweisung als Vorranggebiet werden die entsprechenden Flächen allein für die Ebene der Bauleitplanung vor anderen Nutzungen, insbesondere der Inanspruchnahme als Wohn- oder Gewerbegebiet, gesichert. Sowohl der Bundesverkehrswegeplan als auch der Landesstraßenbedarfsplan sind für Vorhaben im Planungszeitraum nach 2015 fortzuschreiben; sie sind neben den im ÖPNV-Bedarfsplan Schiene bzw. Verkehrsinfrastrukturbedarfsplan dargestellten Vorhaben die Grundlage für die im Regionalplan neu darzustellenden Trassen.
- Der LEP-E NRW enthält die Zielvorgabe, dass nicht mehr genutzte, für die regionale Raumentwicklung bedeutsame Schienenwege von der Regionalplanung als Trassen zu sichern sind. Hierdurch werden die entsprechenden Flächen für die Ebene der Bauleitplanung vor anderen Nutzungen, insbesondere der Inanspruchnahme als Wohn- oder Gewerbegebiet, gesichert. Es ist daher Ziel der Raumordnung, die für die regionale Raumentwicklung bedeutsamen stillgelegten einschließlich der entwidmeten Schienentrassen zukünftig vor Nutzungen zu schützen, die eine Nutzung als Schienenweg künftig ausschließen oder behindern könnten. Wesentliche Planungsgrundlage ist insofern eine Erfassung sämtlicher Bahnstrecken in der Planungsregion Köln (auch von Stadtbahnstrecken), die zurzeit ohne Nutzung (demontiert, ohne Betrieb) sind, sowie eine Abstimmung mit der Nahverkehr Rheinland GmbH und den Kommunen. In diesem Zusammenhang werden auch die in der Vergangenheit verfügten Streichungen von Schienenwegen im Regionalplan Köln kritisch zu reflektieren sein.

6.2 Entsorgungsinfrastruktur

In NRW sind im Jahr 2012 im Durchschnitt pro Einwohner ca. 472 kg Haushaltsabfälle angefallen (MKULNV NRW 2012, S. 26). Die Summe der Siedlungsabfälle insgesamt beläuft sich in NRW auf ca. 12,8 Millionen Tonnen, in der Planungsregion Köln im Jahr 2012 auf ca. 3,34 Millionen Tonnen (MKULNV NRW 2012 S. 22f). Der Bedarf an Deponieraum wird durch die Fachbehörden bestimmt. Deponiestandorte gelten in der Regel ab einer Größe von 10 ha als raumbedeutsam, sie werden als Vorranggebiete gemäß § 8 Absatz 7 Nummer 1 ROG im Regionalplan gesichert. Die Regionalplanung überprüft die Raumverträglichkeit von raumbedeutsamen Deponiestandorten, das heißt, deren Vereinbarkeit mit anderen Raumansprüchen.

6.2.1 Ausgangslage

Im LEP-E NRW (LEP-E NRW, Ziel 8.3-1) hält die Landesregierung an der bisherigen Praxis im Umgang mit

der Darstellungspflicht von raumbedeutsamen Deponien im Regionalplan fest. So sind Standorte für raumbedeutsame Deponien, die für die Entsorgung von Abfällen erforderlich sind, in den Regionalplänen als Vorranggebiete zu sichern, Deponiestandorte sind dabei verkehrlich umweltverträglich anzubinden (LEP-E NRW, Ziel 8.3-3). Grundsätzlich soll eine möglichst entstehungsortnahe Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle durch die Verteilung der Standorte von Deponien und Abfallbehandlungsanlagen ermöglicht werden (LEP-E NRW, Grundsatz 8.3-4). Der Regionalplan Köln konkretisiert diese Ziele weiter: So sind außerhalb der zeichnerisch dargestellten Standortbereiche raumbedeutsame Abfalldeponien nicht zuzulassen.

Durch das MKULNV NRW wird der Abfallwirtschaftsplan gemäß § 33 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) erstellt. In diesem Plan werden die Ziele der Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung dargestellt. In der Abfallwirtschaftsplanung sind gemäß § 30 Abs. 5 KrWG die Ziele der Raumordnung zu beachten. Der Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsplans ist räumlich das Land NRW, sachlich bezieht sich der Plan auf die Siedlungsabfälle, die dem öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger überlassen werden (MKULNV NRW 2015h, S. 18). Wesentliche Ziele der Abfallwirtschaftsplanung sind insbesondere (MKULNV NRW 2015h, S. 20ff):

- Entsorgungssicherheit
- Regionale Entsorgungsautarkie
- Entsorgung in der Nähe des Entstehungsorts
- Entsorgung im Lande der Entstehung (in NRW, Grundsatz der Autarkie)
- Ressourcen- und Klimaschutz

In der Planungsregion Köln soll gemäß Entwurf des Abfallwirtschaftsplans in zwei Entsorgungsregionen geteilt werden (MKULNV NRW 2015h, S. 26ff). Das MKULNV stellt im Abfallwirtschaftsplan eine sehr gute Versorgungslage für behandlungsbedürftige Siedlungsabfälle in NRW fest – es besteht Entsorgungssicherheit (MKULNV NRW 2015h, S. 13).

Neben dem Abfallwirtschaftsplan, der in seiner Betrachtung auf die dem öffentlichen Entsorgungsträger überlassenen Abfälle beschränkt ist, wurde im Auftrag des MKULNV eine Studie für den Bedarf an Deponieraum der Deponieklasse I (DK I) in NRW erstellt. Auf diesen Deponien werden insbesondere Bau- und Abbruchabfälle, Abfälle aus der Instandhaltung des Verkehrswegenetzes, Abfälle und Reststoffe aus thermischen Prozessen sowie aus der thermischen Abfallbehandlung (Aschen und Schlacken) entsorgt (Prognos AG/INFA 2013, S. 4). In der Planungsregion Köln soll das vorhandene Deponierestvolumen bereits in naher Zukunft (rechnerisch) verbraucht sein. Zusammenfassend lässt sich daher für die Planungsregion Köln feststellen, dass dort ein Bedarf für DK-I-Deponievolumen gegeben ist (Prognos AG/INFA 2013, S. 15f).

Für die im Regionalplan dargestellten Deponien sind nur wenige Datengrundlagen über Verfüllfortschritt und Reserveflächen verfügbar. Mit Stand Juni 2015 sind die in Tabelle 4 aufgezählten raumbedeutsamen Deponiestandorte zeichnerisch dargestellt.

6.2.2 Handlungsfelder

Gemäß den o.a. Vorgaben der Landesregierung aus dem LEP-E NRW sind auch weiterhin raumbedeutsame Deponien als Vorranggebiet zeichnerisch im Regionalplan darzustellen. Bei der Genehmigung von neuen raumbedeutsamen Deponien ist ein Regionalplanänderungsverfahren erforderlich, um die Raumverträglichkeit und Verein-

	Teilabschnitt Region Aachen	Teilabschnitt Region Bonn/ Rhein-Sieg	Teilabschnitt Region Köln
Deponien für Siedlungs-abfälle	6	1	3
Deponien für Gewerbe-abfälle	1	–	5
Deponien für Sonder-abfälle	–	1	2

TAB. 4: DEPONIESTANDORTE QUELLE: REGIONALPLAN KÖLN (BRK 2001, 2003, 2004)

barkeit mit anderen Zielvorstellungen der Raumordnung und Landesplanung zu überprüfen. Die Darstellung der Deponien soll ebenfalls über ein textliches Ziel im Regionalplan gesichert werden. Da im Bereich der Siedlungsabfälle nach Aussage des Abfallwirtschaftsplans Entsorgungssicherheit besteht, besteht in diesem Bereich kein Handlungsbedarf für die Regionalplanung. Hinsichtlich der Nachfrage nach Deponievolumen der DK I können weitere Deponien in der Planungsregion geschaffen und im Regionalplan dargestellt werden, wenn im Einzelfall der Bedarf nachgewiesen ist und der Standort mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist. Bereits im Regionalplan zeichnerisch dargestellte Standorte sollten hinsichtlich ihres Verfüllfortschritts, der Reserven und der Erweiterungsmöglichkeiten untersucht werden.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Nichtenergetische Rohstoffe

7

Nichtenergetische Rohstoffe

7.1 Ausgangslage

7.1.1 Regionaler Planungsbedarf

Auch mehr als einhundert Jahre nach der Industrialisierung stellen die rohstoffproduzierenden und rohstoffverwendenden Industrien bedeutende Wirtschaftszweige in NRW dar. Im bundesweiten Vergleich nimmt NRW bei der Fördermenge von Bodenschätzen nach wie vor eine Spitzenposition ein. Die hohe Bevölkerungs-, Siedlungs- und Infrastrukturdichte in NRW sind wesentliche Gründe dafür, dass dieses Bundesland nicht nur ein Produktionsschwerpunkt, sondern auch ein Verbrauchsschwerpunkt von Bodenschätzen ist. Eine Vielzahl der Bodenschätze wird in NRW über Tage gewonnen. Die Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen (z.B. Kiese, Sande, Steine) konkurriert in besonderem Maße mit anderen Raumnutzungsansprüchen. Schließlich ist der oberflächennahe Abbau von Bodenschätzen (Tagebau) mit erheblichen Eingriffen – insbesondere in die Landschaft und den Naturhaushalt – verbunden. Der Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen ist eine Nutzung auf Zeit. Nach Beendigung von Tagebauen verbleiben Gruben oder Baggerseen, die verfüllt oder unverfüllt rekultiviert werden. Durch Rekultivierungen, Renaturierungen und funktionale Wiedernutzbarmachungen von Abgrabungsflächen kann das ursprüngliche Landschaftsbild wiederhergestellt, mitunter auch aufgewertet werden z.B. durch Anlage von hochwertigen Biotopen. Einige Abgrabungsflächen bieten darüber hinaus besondere Potenziale für Freizeitnutzungen, z.B. für Wasserskianlagen.

Aus diesen Gründen und aus der Tatsache heraus, dass Lagerstätten und Bodenschätze standortgebunden, nicht vermehrbar und endlich sind, besteht ein besonderes Handlungserfordernis für die Landes- und Regionalplanung zur langfristigen räumlichen Sicherung von Lagerstätten vor konkurrierenden Nutzungen und zur geordneten Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen. Beide Aufgaben fallen der Raumordnung zu, da für sie kein fach- oder EU-rechtliches Schutzregime besteht. Fachrechtliche Schutzregime bestehen z.B. durch die Ausweisung von Natur- und Wasserschutzgebieten. Die kommunale Ebene kann diese Aufgabe nicht übernehmen, da ihr einerseits die überregionale Perspektive fehlt. Andererseits kann die Bauleitplanung aus rechtlichen Gründen nur eingeschränkt zu einer verbindlichen räumlichen Steuerung der Gewinnung oberflächennaher Bodenschätze beitragen. Der regionalen Ebene kommt bei der Rohstoffversorgung eine besondere Bedeutung zu. Als überörtliche, zusammenfassende und fachübergreifende Planung kann sie unter Berücksichtigung aller Belange die konfliktärmsten Flächen einer Region für den Rohstoffabbau bereichsscharf identifizieren, diese vor konkurrierenden Nutzungen (z.B. vor Siedlungsentwicklung) sichern und für den Abbau rechtlich nutzbar machen. Hierbei tritt die Regionalplanung für die Interessen nachfolgender Generationen ein: Einerseits trägt sie zu einer langfristigen Versorgungssicherheit von (endlichen) Bodenschätzen bei, andererseits bereitet sie auch die Rekultivierung der Abgrabungsflächen planerisch vor. Durch den langfristigen Planungsansatz bieten die regionalplanerischen Festlegungen auch Abgrabungsunternehmen und Kommunen ein hohes Maß an Planungssicherheit.

7.1.2 Regionalplanerische Instrumente

Das wesentliche abgrabungsrechtliche Instrument der Regionalplanung ist die zeichnerische Festlegung von Bereichen für die Sicherung und den Abbau von oberflächennahen nichtenergetischen Bodenschätzen (BSAB) in möglichst konfliktarmen Räumen. Im Regionalplan werden außerdem textliche Ziele festgelegt, wovon die folgenden von besonderer Bedeutung sind:

- Sicherung der Lagerstätten: Innerhalb der zeichnerisch dargestellten BSAB dürfen keine Nutzungen erfolgen, welche mit einer Abgrabung nicht vereinbar sind (Vorranggebiet nach § 8 Abs. 7 Nr. 1 ROG)
- Räumliche Steuerung der Gewinnung: Außerhalb der zeichnerisch dargestellten BSAB dürfen entsprechende Bodenschätze nicht abgebaut werden (Eignungsgebiete nach § 8 Abs. 7 Nr. 3 ROG).

Diese Zielinhalte sind von öffentlichen Stellen in Planungs-, Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren raumbedeutsamer Maßnahmen und Nutzungen zu beachten. Vorhaben zur Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen sind in der Regel raumbedeutsam. Das Erfordernis zur Festlegung von BSAB in Regionalplänen als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ergibt sich aus dem Landesentwicklungsplan NRW.

7.1.3 Vorkommen von Locker- und Festgesteinen

In der Planungsregion Köln werden vor allem Lockergesteine gewonnen und hiervon überwiegend die Bodenschätze Kies/Kiessand. Dies begründet sich durch die Rohstoffvorkommen. Die Lager- und Abbaustätten von Kies/Kiessand verteilen sich räumlich von Nordwesten quer durch die Planungsregion nach Südosten. Gewinnungsschwerpunkte sind der Kreis Heinsberg, der Rhein-Erft-Kreis, der Kreis Euskirchen und der Rhein-Sieg-Kreis. Die übrigen Lockergesteine verteilen sich nach Lagerstätten. Eine Besonderheit in der Planungsregion Köln stellen Sande und Kiese aus dem Zeitalter Tertiär dar. Diese Bodenschätze zeichnen sich durch sehr hohe Quarzgehalte, also durch eine besondere Reinheit, aus. Deutschlandweit existieren nach heutigem Kenntnisstand keine vergleichbar ergiebigen Lagerstätten. Zu dieser besonderen Bodenschatzgruppe zählen beispielsweise die Quarzsande im Raum Frechen, z.B. für die Glasherstellung, sowie die hochreinen, weißen Quarzkiese im Raum Kottenforst/Ville, z.B. als Filterkies. Festgesteine werden in der Planungsregion vergleichsweise wenig abgebaut, davon am meisten Grauwacke im Oberbergischen Kreis und im Rhein-Sieg-Kreis sowie Kalkstein südöstlich von Aachen und in der Eifel. Dolomit und Basalt werden nur an sehr wenigen Standorten gewonnen, nämlich im Rheinisch-Bergischen Kreis und im Rhein-Sieg-Kreis. Insgesamt befinden sich in der Planungsregion Köln derzeit ca. 100 genehmigte Abgrabungsstandorte, davon ca. 80% für Lockergesteine und ca. 20% für Festgesteine.

Im geltenden Regionalplan Köln sind Abgrabungsbereiche (BSAB) in 4 Teilabschnitten zeichnerisch festgelegt, mit entsprechenden textlichen Zielen und Grundsätzen. Dies sind die 3 räumlichen Teilabschnitte Region Köln, Region Aachen, Region Bonn/Rhein-Sieg (BRK 2001, 2003, 2004) und der Sachliche Teilabschnitt Weißer Quarzkies im Raum Kottenforst/Ville (BRK 2012).

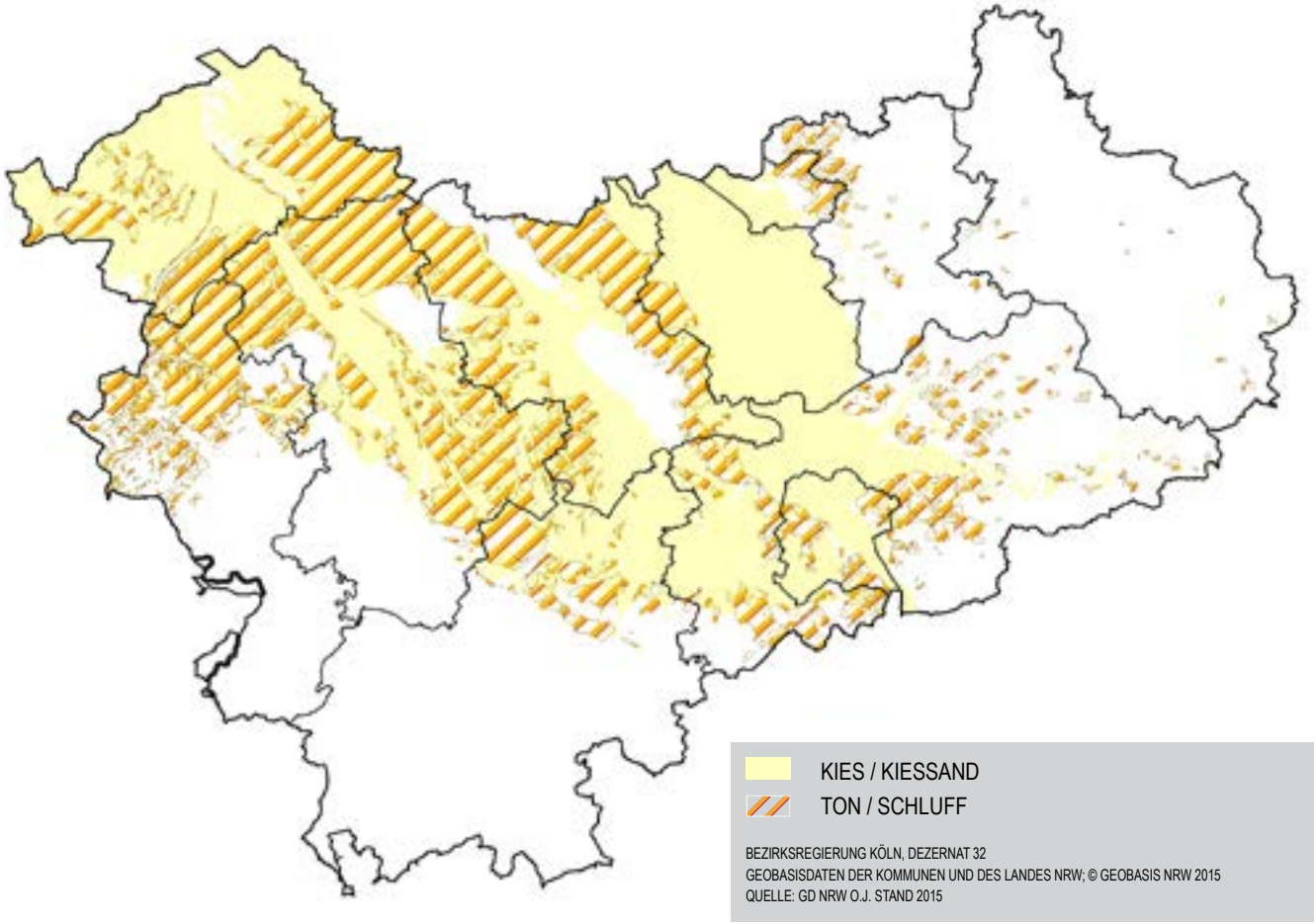


ABB. 35: VORKOMMEN VON LOCKERGESTEINEN

7.2 Handlungsfelder

7.2.1 Fortschreibung des Regionalplans

Der Abgrabungsfortschritt von Bodenschätzen wird vom Geologischen Dienst kontinuierlich im Zuge eines landesweiten Abgrabungsmonitorings erfasst. Bisher bezieht es sich ausschließlich auf Lockergesteine. Die Ergebnisse werden in jährlich erscheinenden Berichten veröffentlicht. Das Dezernat 32 der Bezirksregierung Köln erhebt für jede Abgrabung regelmäßig die wesentlichen Daten bei den Zulassungsbehörden (z.B. Abbautiefen, Laufzeiten, Rekultivierungsziele), gleicht sie mit dem Geologischen Dienst ab und fasst die Ergebnisse in einem bezirksweiten Abgrabungskataster zusammen. Mit den Daten aus Abgrabungsmonitoring und Abgrabungskataster kann der Versorgungszeitraum je Bodenschatz verlässlich ermittelt werden. Sollten die so ermittelten Versorgungszeiträume die landesplanerisch definierten Versorgungszeiträume unterschreiten, sind in den Regionalplänen bestehende BSAB zu erweitern bzw. zusätzliche BSAB auszuweisen. Gegenwärtig genügen die Versorgungszeiträume aller Bodenschätze den raumordnungsrechtlichen Anforderungen – aus Gründen der Versorgungssicherheit besteht somit kein Planerfordernis. Vielmehr erfordern rechtliche Gründe eine Regionalplanfortschreibung des Kapitels Versorgung mit nichtenergetischen Rohstoffen. Gegenwärtig ist die Möglichkeit der regionalplanerischen Steuerung von

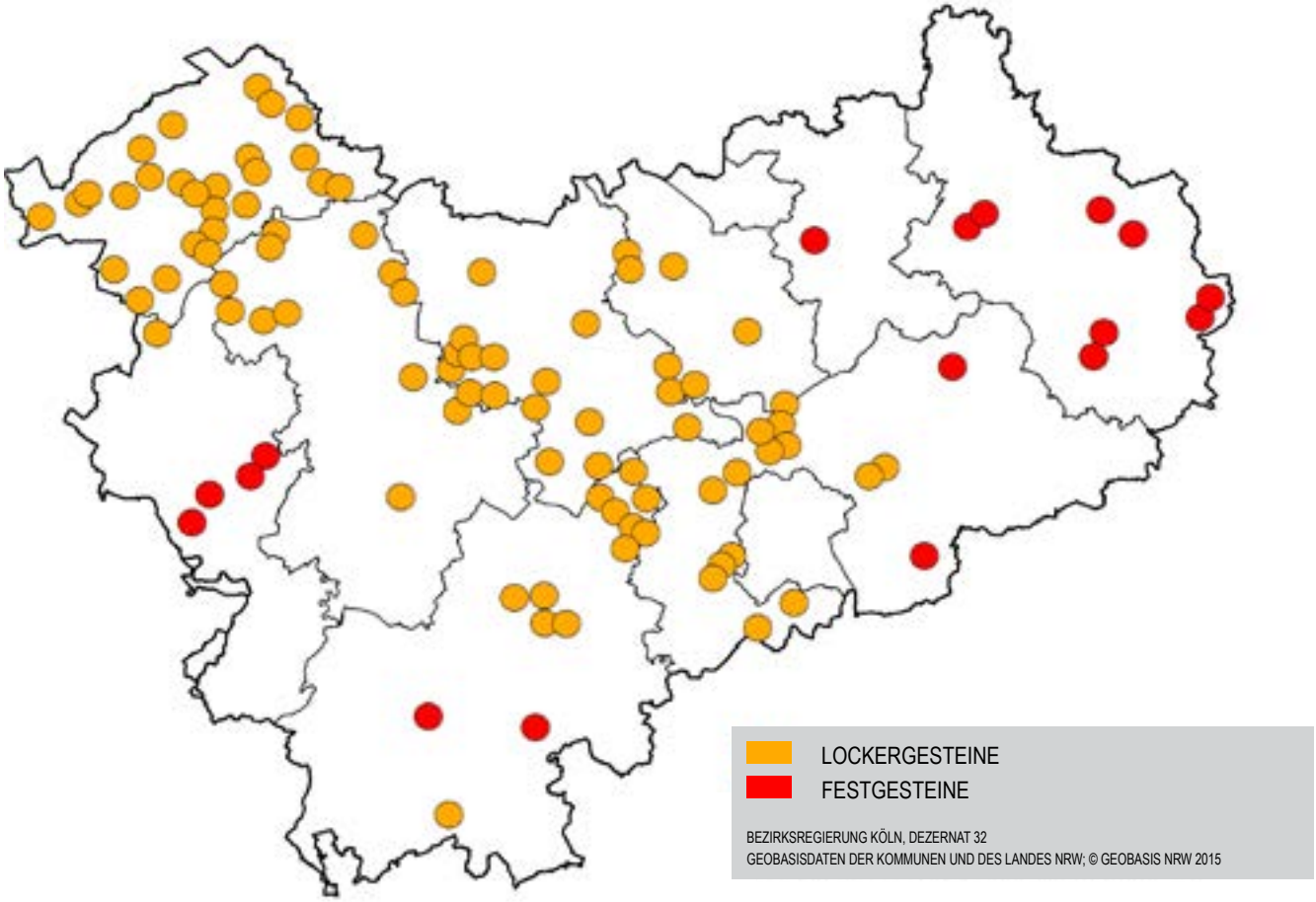
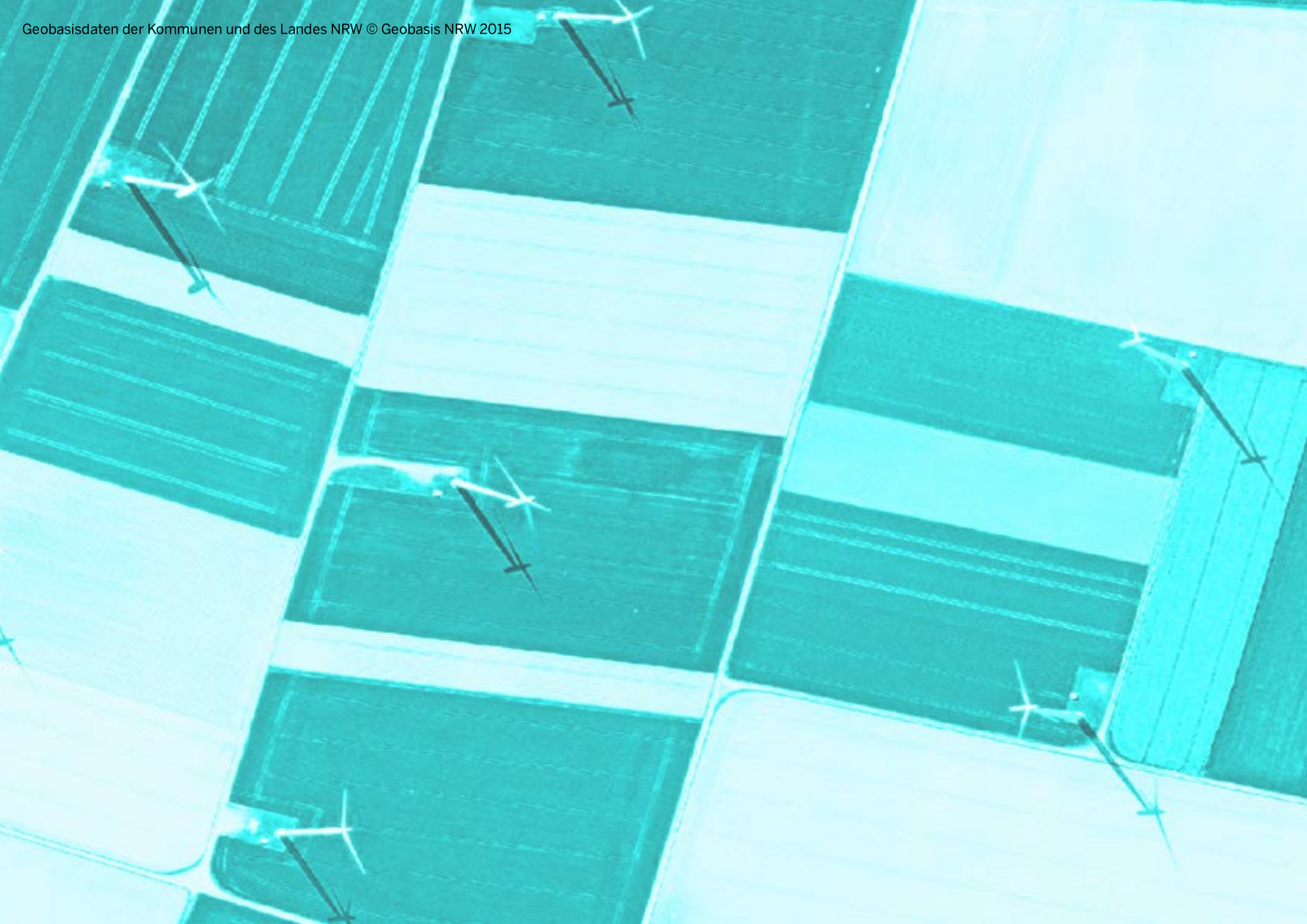


ABB. 36: STANDORTE GENEHMIGTER ABGRABUNGEN

oberflächennahen Abgrabungsflächen in den Teilabschnitten Region Köln, Region Aachen und Region Bonn/ Rhein-Sieg aufgrund jüngerer Rechtsprechungen erheblich eingeschränkt. Um die räumliche Steuerungswirkung für Abgrabungsflächen in der gesamten Planungsregion vollumfänglich und zeitnah wiederherzustellen, soll das Thema Versorgung mit nichtenergetischen Rohstoffen aus dem Prozess der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes herausgenommen und zeitlich vorgezogen werden. Dieser vorgezogenen Regionalplanfortschreibung muss aus rechtlichen Gründen ein bezirksumfassendes Plankonzept zu Grunde liegen, in welchem alle potenziellen Abgrabungsstandorte nach einheitlichen Kriterien untersucht werden. Auf einer solchen Grundlage können bestehende BSAB bestätigt bzw. erweitert, bereits rekultivierte BSAB zurückgenommen und ggf. neue BSAB ausgewiesen werden. Die grundsätzliche Fortschreibungsmethodik wird sich maßgeblich an bestehenden Abgrabungsflächen orientieren. Erweiterungen bestehender Abgrabungsbereiche soll Vorzug vor Neuaufschlüssen gegeben werden. Eine bezirksumfassende Regionalplanfortschreibung trägt zu einer gesteigerten Lesbarkeit und rechtlichen wie inhaltlichen Harmonisierung bei. Die Abgrabungsziele und -grundsätze dieser bezirksweiten Regionalplanfortschreibung können als sachliches Kapitel Versorgung mit nichtenergetischen Rohstoffen in die nachfolgende Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Köln überführt werden.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Erneuerbare Energien



8

Erneuerbare Energien

8.1 Energiepolitische und rechtliche Rahmenbedingungen

Der Ausbau der erneuerbaren Energien wurde in den letzten Jahren wesentlich durch politische Zielsetzungen, entsprechende Gesetze und Fördermaßnahmen bestimmt. In der Folge haben die regenerativen Energiequellen bei der Energieversorgung deutlich an Bedeutung gewonnen. Mit der Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2001 ist der Anteil der regenerativen Energiequellen zur Deckung des Energiebedarfs deutlich gestiegen. So wurden in NRW im Jahr 2009 insgesamt 9,8 Milliarden Kilowattstunden Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen. Dies entsprach einem prozentualen Anteil am Stromverbrauch von gerade einmal 7% (Landesarbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien NRW, LEE NRW o.J., Stand 2013). Anfang 2015 lag ihr Anteil am NRW-Stromverbrauch schon bei ca. 12% (EnergyMap, DGS/RALsolar o.J., Stand 6-2015). Dabei ist zu beachten, dass NRW ein sehr dicht besiedeltes Land mit einem dichten Netz von Infrastrukturen und Schutzgebieten ist, in dem die Raumansprüche der erneuerbaren Energiequellen nicht einfach umzusetzen sind.

Die Landesregierung NRW hat sich entsprechend den europäischen und bundespolitischen Vorgaben zum Ziel gesetzt, die erneuerbaren Energien in NRW stärker auszubauen. Wichtige Grundlage dazu ist die Verabschiedung des Klimaschutzgesetzes im Jahr 2013, in dem festgeschrieben wurde, den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen drastisch zu reduzieren. Bis zum Jahr 2020 sollen gegenüber den Werten von 1990 25% der Treibhausgasemissionen, bis 2050 sogar über 80% eingespart werden. Den erneuerbaren Energien kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. So soll beispielsweise die Windenergie bis zum Jahr 2020 15% des Strombedarfes in NRW decken. Der Landesregierung und der Landesverwaltung kommt nach den Forderungen des Klimaschutzgesetzes bei der Umsetzung der Klimaschutzziele eine besondere Verantwortung zu. Mit dem Klimaschutzgesetz wurde im Landesplanungsgesetz NRW (§ 12 Abs. 6 LPlG NRW) eine Regelung aufgenommen, wonach die Klimaschutzziele in den Regionalplänen als raumbezogene Ziele bzw. Grundsätze umzusetzen sind. Auch das ROG formuliert in seinen Grundsätzen (§ 2 Abs. 2 ROG), dass die raumordnerischen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen sind. Grundsätzliche Aufgabe der Raumordnung ist es, die verschiedenen Nutzungsansprüche an den Raum zu steuern. Hierunter fallen auch die Anlagen der erneuerbaren Energien, wenn diese raumbedeutsam sind, wie beispielsweise Windkraftanlagen, Windparks sowie Freiflächensolaranlagen.

Im LEP-E NRW wurden daher konkrete Festlegungen zur raumordnerischen Steuerung der erneuerbaren Energien formuliert. Demnach werden die Ausbauziele auch als landesplanerischer Grundsatz festgelegt (LEP-E NRW, Stand 28.04.2015). Gemäß den dargestellten politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen wird der Regionalplanung in NRW die Aufgabe zugewiesen, den Zubau an Anlagen zur Produktion regenerativer Energien raumordnerisch zu steuern. Dazu sind in den Regionalplänen Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie darzustellen. In einem Grundsatz formuliert der LEP-E NRW für die einzelnen Planungsregionen in NRW anzustrebende Zielgrößen (LEP-E NRW, Stand 28.04.2015). Im Regionalplan Köln sollen demnach zukünftig mindestens ca. 14.500 ha Vorranggebiete für die Windenergie dargestellt werden. Innerhalb dieser

Gebiete sind alle räumlichen Planungen und Maßnahmen unzulässig, die der vorrangigen Nutzung Wind entgegenstehen. Den raumordnerischen Vorranggebieten kommt allerdings keine außergebietliche Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB (Konzentrationswirkung) zu, d.h. Windenergieanlagen können auch außerhalb dieser Bereiche errichtet werden. Um eine rechtsverbindliche räumliche Steuerung von Windenergieanlagen gewährleisten zu können, müssen weiterhin die Kommunen gesamträumliche Konzepte erarbeiten und Konzentrationszonen für Windenergie in ihren Flächennutzungsplänen darstellen. Die in den Regionalplänen festgelegten Vorranggebiete sind dabei als Ziele der Raumordnung zu beachten.

Für die Steuerung der Solarenergie sieht der LEP-E NRW lediglich textliche Ziele und Grundsätze und keinen konkreten Handlungsauftrag für die Regionalplanung vor. Für die Energieträger Biomasse, Geothermie und Wasserkraft werden im LEP-E NRW keine expliziten Ziele und Grundsätze formuliert.

8.2 Ausgangslage

Die Nutzung der erneuerbaren Energien ist flächenintensiv und damit raumbedeutsam. Da die Planungsregion Köln sehr dicht besiedelt ist, löst der geplante Ausbau der regenerativen Energien bereits heute deutliche Raumnutzungskonflikte aus. Dies gilt insbesondere für die Windenergie.

Um den regionalplanerischen Handlungsbedarf erfassen und bewerten zu können, ist es notwendig, zunächst die planungsrechtlichen Grundlagen und den aktuellen Stand der Umsetzung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in der Planungsregion aufzuzeigen. Die Stromproduktion der erneuerbaren Energiequellen in der Planungsregion Köln beträgt jährlich ca. 2.300.000 MWh/Jahr (EnergyMap, DGS/RALsolar o.J., Stand 6-2015). Die Windenergie ist dabei mit ca. 1.300.500 MWh/Jahr der bedeutendste Energieträger, es folgen der Solarstrom mit 586.100 MWh/Jahr, die Biomasse mit 325.700 MWh/Jahr sowie die Wasserkraft mit 41.000 MWh/Jahr. Die Kreise Euskirchen, Heinsberg und Düren haben in der Planungsregion die relativ höchsten Produktionsraten an erneuerbarem Strom. Die Gründe dafür liegen u.a. an den sehr unterschiedlichen Voraussetzungen der natur- und siedlungsräumlichen Ausstattung in den Teilregionen. Auch die Restriktionen durch die technischen Infrastrukturen differieren teilweise erheblich.

8.2.1 Windenergieanlagen

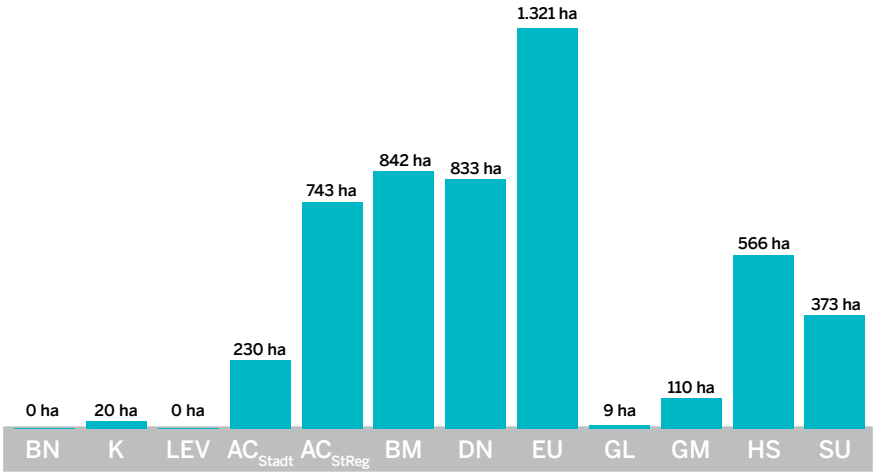
Planungsrechtliche Grundlagen

Windenergieanlagen sind bauplanungsrechtlich privilegierte Außenbereichsvorhaben, d.h. sie können außerhalb der Ortslagen an jedem Standort errichtet werden, wenn die fachrechtlichen Vorgaben (Naturschutz, Immissionsschutz etc.) nicht entgegenstehen. Durch positive Standortzuweisungen im Flächennutzungsplan (Konzentrationszonen) oder als Ziele der Raumordnung (Vorrang-/Eignungsgebiete) kann jedoch für privilegierte Windenergieanlagen ein Planungsvorbehalt erreicht werden (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB). Dies bedeutet, die Errichtung von Windenergieanlagen wird auf konkrete Bereiche beschränkt bzw. konzentriert. Das raumordnerische Ziel dieser räumlichen Steuerung ist es, die Windenergieanlagen nicht mehr flächendeckend, sondern nur noch in besonders dafür geeigneten Gebieten zuzulassen. Damit werden die Um-

ABB. 37:
GRÖSSE DER KONZENTRATIONSZONEN FÜR WINDENERGIE IN DEN FNP DER KOMMUNEN

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC_{STADT}: STADT AACHEN
AC_{STREG} STÄDTEREGION AACHEN OHNE STADT AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32 2015



weltwirkungen der Windenergieanlagen deutlich reduziert.

Bislang erfolgte die planerische Steuerung der Windenergie in der Planungsregion Köln im Sinne des Subsidiaritätsprinzips auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung. Bis Ende der neunziger Jahre waren die kommunalen Konzentrationsflächenplanungen bereits weit fortgeschritten, ca. 50% der Kommunen hatten entsprechende Darstellungen in ihren Flächennutzungsplänen. Zum Zeitpunkt der Überarbeitung der Teilabschnitte für die drei Regionen des Regionalplans Köln bot das LPlG NRW noch keine entsprechenden rechtlichen Regelungen zur Festsetzung von Vorranggebieten. Daher sind im derzeit geltenden Regionalplan Köln keine Bereiche zur Windenergienutzung (Vorrang- bzw. Eignungsbereiche) dargestellt worden. Stattdessen wurden zur regionalplanerischen Steuerung der kommunalen Windenergieplanungen seinerzeit bereits entsprechende textliche Ziele festgelegt.

Den kommunalen Konzentrationszonen kommt bei der rechtsverbindlichen räumlichen Steuerung von Windenergieanlagen nach wie vor eine entscheidende Bedeutung zu. Allerdings sind in den bauplanungsrechtlichen Verfahren hohe Anforderungen an die Abwägung zu stellen. Voraussetzung ist die Erarbeitung von gesamträumlichen Konzepten. Aktuell (Stand 6-2015) überarbeiten ca. 40% der Kommunen in der Planungsregion Köln ihre Windenergiekonzepte, um neue zusätzliche Konzentrationszonen auszuweisen.

Der LEP-E NRW sieht vor, dass in den Regionalplänen Vorranggebiete zur Nutzung der Windenergie darzustellen sind (Ziel 10.2-2 LEP-E NRW). Dabei sollen in den Planungsregionen bestimmte Zielgrößen berücksichtigt werden. Die nachfolgenden kommunalen Bauleitpläne haben dann die Vorranggebiete im Sinne des § 4 Abs. 2 ROG zu beachten bzw. ihre Planungen daraufhin anzupassen.

Stand der Umsetzung

Bei den derzeit vorhandenen Windenergieanlagen in der Planungsregion Köln handelt es sich sowohl um privilegierte Einzelanlagen als auch um solche, die über die Konzentrationszonen in den Bauleitplänen gesichert wurden (vgl. Abb. 38). Datengrundlage der Erfassung waren die Angaben der Bundesnetzagentur (Stand 2013), des Energieatlasses NRW (LANUV NRW o.J., Stand 2013) und der Immissionsschutzbehörden als Geneh-

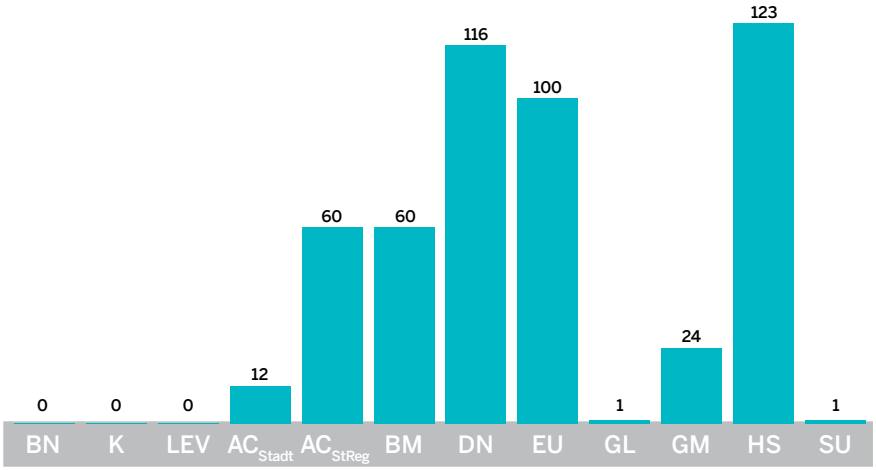


ABB. 38:
ANZAHL DER WINDENERGIEANLAGEN

BN : BONN K: KÖLN LEV: LEVERKUSEN
AC_{STADT}: STADT AACHEN
AC_{STREG} STÄDTEREGION AACHEN OHNE STADT AACHEN
BM: RHEIN-ERFT-KREIS
DN: KREIS DÜREN
EU: KREIS EUSKIRCHEN
GL: RHEINISCH-BERGISCHER KREIS
GM: OBERBERGISCHER KREIS
HS: KREIS HEINSBERG
SU: RHEIN-SIEG-KREIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32 2015

migungsbehörden. Die Angaben wurden durch Abfragen bei den Kommunen und Kreisen aktualisiert und mit den entsprechenden Flächenangaben zu Konzentrationszonen ergänzt (Stand 2013). Demnach stehen in der Planungsregion Köln zurzeit 497 Windenergieanlagen (Leistung > 0,1 MW) mit einer installierten Nennleistung von 669 MW Strom zur Verfügung. In den Flächennutzungsplänen der Kommunen der Planungsregion gibt es aktuell 145 Konzentrationszonen mit einer Gesamtgröße von 5.047 ha (vgl. Abb. 37). Auffällig ist dabei die räumliche Verteilung der Windenergieanlagen: Der Schwerpunkt der Windenergieerzeugung liegt in den westlichen Kreisen Euskirchen, Heinsberg, Düren, Rhein-Erft und in der StädteRegion Aachen bzw. der Stadt Aachen (vgl. Abb. 38). Dieses liegt zum einen am sehr guten Windpotenzial in diesen Gebieten. Zum anderen ist auch die kompakte Siedlungsstruktur insbesondere in der Jülicher und Zülpicher Börde anzuführen, die günstigere Schutzabstände zur vorhandenen Bebauung ermöglicht. Der Verdichtungsraum entlang der Rheinschiene ist demgegenüber, bedingt durch die erforderlichen Schutzabstände zu den Siedlungen und Infrastrukturen, kaum für eine intensive Windenergienutzung geeignet. Der östliche Teil der Planungsregion mit dem Oberbergischen und dem Rheinisch-Bergischen Kreis sowie Teilen des Rhein-Sieg-Kreises ist gekennzeichnet durch eine offenere Siedlungsstruktur (Splittersiedlungen), die Sicherheitsbelange des Flughafens Köln/Bonn und ein im Vergleich zur westlichen Planungsregion eingeschränkteres Windenergiepotenzial. Für die Windenergienutzung ergeben sich hier somit mehr Restriktionen.

8.2.2 Solarenergieanlagen

Planungsrechtliche Grundlagen

Wie die Daten zur Stromeinspeisung der Bundesnetzagentur belegen, werden Solaranlagen zumeist als gebäudebezogene Nebenanlagen errichtet. Als bauliche Nebenanlagen sind diese auf den Gebäuden im planungsrechtlichen Innenbereich in der Regel zulässig. Im Außenbereich privilegiert das BauGB die Nutzung solarer Strahlungsenergie in, an und auf Dach- und Außenwandflächen von Gebäuden, wenn die Anlagen dem Gebäude baulich untergeordnet sind (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB). Eine Raumbedeutsamkeit dieser Einzelanlagen ist regelmäßig nicht gegeben.

Im Gegensatz dazu stehen die Freiflächensolaranlagen. Bei diesen handelt es sich um bauliche Anlagen nach Landesbauordnung NRW. Eine Privilegierung, wie § 35 BauGB dies für Anlagen der Wind- und Bioenergie vorsieht, hat der Gesetzgeber für diese Art der erneuerbaren Energiequelle nicht vorgesehen. Zur planungsrechtlichen Sicherung von Freiflächensolaranlagen ist daher eine entsprechende bauleitplanerische Darstellung und Festsetzung notwendig. Nach den geltenden raumordnerischen Zielsetzungen müssen die Bauflächen für Solarenergieanlagen die gleichen raumordnerischen Ziele erfüllen wie die Siedlungsbauflächen. Zum Schutz der Freiraumfunktionen sind demnach auch neue Bauflächen für Freiflächensolaranlagen in räumlich funktionaler Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (Bestand und Planung) auszuweisen. Bei der Nutzung solarer Strahlungsenergie durch eigenständige Anlagen im Freiraum ist durchweg eine Raumbedeutsamkeit anzunehmen. Dies ist regelmäßig bereits durch die Größe der Vorhaben begründet. Der LEP-E NRW sieht vor, dass die Inanspruchnahme von Freiflächen für diese raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie möglichst zu vermeiden ist.

Stand der Umsetzung

Insgesamt gibt es in der Planungsregion Köln über 42.600 dezentrale Einzel-Solarenergieanlagen mit einer Nennleistung von 650 MW (Energieatlas NRW, LANUV NRW o.J., Stand 2013). Diese sind nahezu vollständig als Nebenanlagen der vorhandenen Bebauung zugeordnet. Ein spezifisches räumliches Verteilungsmuster ist nicht zu erkennen. Studien belegen, dass insbesondere die Nutzung von Dachflächen nach wie vor ein sehr großes Ausbaupotenzial von Solarenergieanlagen in der Planungsregion Köln bietet. Demnach zeigt sich das größte Potenzial in den rheinischen Großstädten. Zudem bietet die Kölner Bucht das beste Angebot an natürlicher solarer Strahlungsenergie innerhalb von NRW. Die Gemeinde Titz weist mit 1.023 KWh/m² den landesweit besten Strahlungskennwert auf (Potenzialstudie Solarenergie, LANUV NRW 2013).

Für die Raumordnung sind hingegen lediglich die raumbedeutsamen Freiflächensolaranlagen von Interesse. Elf solcher Standorte sind aktuell in den kommunalen Flächennutzungsplänen der Planungsregion Köln dargestellt (Siedlungsflächenmonitoring der Regionalplanungsbehörde Köln, Stand 2015); sie weisen ein Leistungsspektrum von 1,5 MW bis 10,5 MW je Anlage auf. Die bestehenden Anlagen verteilen sich auf den Süden und den Westen der Planungsregion und vollziehen damit räumlich annähernd das Angebot der jährlich anfallenden solaren Strahlungsenergie nach.

8.2.3 Bioenergieanlagen

Als Bioenergieanlagen werden Anlagen bezeichnet, die der energetischen Nutzung von Biomasse dienen. Vorwiegend handelt es sich hier um Biogasanlagen. Die Biomasse kann auch in Bioethanolanlagen oder thermischen Biomasseanlagen genutzt werden. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die am häufigsten genutzten Biogasanlagen.

Planungsrechtliche Grundlagen

Nach den Regelungen des § 35 Absatz 1 Nr. 6 BauGB sind Biogasanlagen unter Einhalten der dort genannten Voraussetzungen im Außenbereich privilegiert zulässig. Dem Gebot des Außenbereichsschutzes Rechnung tragend, ist der Privilegierungstatbestand an enge Voraussetzungen (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 a bis d BauGB) gebunden. Biogasanlagen, die eine oder

mehrere dieser Voraussetzungen nicht erfüllen, können nicht als privilegierte Vorhaben im Außenbereich genehmigt werden. Aus planungsrechtlicher Sicht erfordern solche nicht privilegierten Biogasanlagen entsprechende Ausweisungen in den Bauleitplänen der Kommunen. Soweit in diesem Rahmen Änderungen der Flächennutzungspläne der Gemeinden erforderlich werden, sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten. Nicht privilegierte Biogasanlagen sind bauplanungsrechtlich mit sonstigen gewerblichen Vorhaben zu vergleichen. Um die weitere Zersiedlung der Landschaft zu verhindern, sind daher auch Biogasanlagen nur in räumlicher Zuordnung, möglichst angrenzend an die im Regionalplan dargestellten Siedlungsbereiche bzw. die in den Flächennutzungsplänen dargestellten Ortslagen vorzusehen. Darüber hinaus sind zudem die sich ggf. aus den besonderen Freiraumfunktionen des Regionalplans ergebenden Restriktionen zu beachten. Isoliert liegende Anlagenstandorte im landesplanerischen Freiraum sind dagegen als gewerbliche Neuansätze generell zu vermeiden.Die Schaffung von Baurechten für Biogasanlagen über die in § 35 Abs. 1 Nr. 6 a bis d BauGB genannten engen Voraussetzungen hinaus erfolgt über die Aufstellung von Bebauungsplänen. Im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes ist eine Biomasseanlage nach Baunutzungsverordnung (BauNVO) insbesondere in Dorfgebieten, Gewerbe- und Industriegebieten und Sondergebieten zulässig.

Stand der Umsetzung

Die Bioenergieanlagen verteilen sich in der Planungsregion räumlich relativ gleichmäßig (Energieatlas NRW, LANUV NRW o.J., Stand 2013). Dabei ist erkennbar, dass sich die Standorte trotz der Abhängigkeit von nachwachsenden Rohstoffen nicht nur im landwirtschaftlich geprägten Raum konzentrieren. In der Planungsregion Köln gibt es zurzeit (Energieatlas NRW, LANUV NRW o.J., Stand 2013). 151 Bioenergieanlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 63 MW. Die überwiegende Anzahl der Anlagen sind privilegierte Nebenanlagen, die landwirtschaftlichen Betrieben zugeordnet sind. Aus dem Vergleich mit den anderen Planungsregionen ist ersichtlich, dass die Bioenergie in der Planungsregion Köln keinen Schwerpunkt bei den regenerativen Energiequellen bildet. Im Regierungsbezirk Düsseldorf gibt es 264 Anlagen mit einer Leistung von 125 MW, im Regierungsbezirk Münster sind es 562 Anlagen mit 191 MW (Energieatlas NRW, LANUV NRW o.J., Stand 2013).

8.2.4 Wasserkraftwerke

Wasserkraftwerke setzen die kinetische Energie des Wassers in Strom um. Dabei können diese grob in Laufwasser- und Speicherkraftwerke unterschieden werden. Letztere benötigen eine zumeist künstliche Wasserrückhaltung.

Planungsrechtliche Grundlagen

Die Wasserkraftanlagen unterliegen der wasserrechtlichen Genehmigung bzw. Planfeststellung gemäß den Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Die rechtlichen Rahmenbedingungen der Wasserkraftnutzung ergeben sich dabei aus der europäischen Wasserrahmenrichtlinie und der entsprechenden Umsetzung im Wasserhaushaltsgesetz. Demnach sind Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands zu vermeiden ist. Der Um- oder Ausbau der Fließgewässer zur Wasserkraftnutzung hat erhebliche Umweltwirkungen zur Folge. Dies bedeutet, dass es zukünftig kaum möglich sein wird, neue Wasserkraft-

anlagen an vorhandenen Fließgewässern vorzusehen. Fachleute sehen demnach die Ausbaupotenziale im Bereich der Wasserkraft weitestgehend als erschöpft an.

Stand der Umsetzung

Die Bedeutung der Wasserkraft für die Gewinnung erneuerbarer Energie ist in der Planungsregion Köln gering. Es gibt lediglich 54 Anlagen zur Gewinnung von Strom aus Wasserkraft. Diese weisen eine Nennleistung von 47 MW auf (Energieatlas NRW, LANUV NRW o.J., Stand 2013). Die räumliche Verteilung richtet sich nach den vorhandenen Fließgewässern mit Schwerpunkt in den Mittelgebirgslagen des Bergischen Landes und der Eifel, die eine geeignete Strömungsenergie aufweisen. Hier sind auch die Stauanlagen und Stauseen vorzufinden, die für eine Stromproduktion mit genutzt werden. Die meisten dieser Anlagen erfüllen dabei noch weitere wasserwirtschaftliche Aufgaben wie Trinkwasserschutz oder Niedrigwasseraufhöhung.

8.2.5 Geothermie

Die Nutzung von geothermischer Energie, zumeist zur Wärmeerzeugung, lässt sich unterteilen in die Nutzung der oberflächennahen Wärme und der Tiefengeothermie.

Planungsrechtliche Grundlagen

Geothermische Anlagen haben einen geringen oberirdischen Platzbedarf. Daher bedarf es bei ihrer Zulassung in der Regel keiner planungsrechtlichen Vorbereitung durch die Bauleit- bzw. Regionalplanung. Der geothermische Austausch erfolgt zumeist über das Medium Wasser. Demnach unterliegen die Anlagen dem Wasserrecht, d.h. die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb erfolgt durch die zuständige Wasserbehörde. Dabei sind die entsprechenden Schutzvorschriften zum Trinkwasserschutz zwingend zu beachten. Aus der vom Geologischer Dienst NRW für das LANUV NRW gefertigten Potenzialstudie Geothermie (LANUV NRW 2015) ergibt sich, dass NRW ein gutes bis sehr gutes oberflächennahes geothermisches Potenzial besitzt. Dies gilt insbesondere für die Regierungsbezirke Düsseldorf, Arnsberg und Köln.

Stand der Umsetzung

Die Nutzung der Geothermie erfolgt zumeist oberflächennah über kleine dezentrale Wärmepumpen. Als tiefengeothermische Großanlagen sind in der Planungsregion Köln 14 Standorte erfasst, deren Leistung über 0,1 MW liegen (Siedlungsflächenmonitoring Regionalplanungsbehörde Köln, Stand 2015). Diese dienen in der Regel der Wärmeversorgung einzelner Großabnehmer. Zur öffentlichen Stromversorgung ist diese Technologie derzeit noch nicht geeignet. Für die geothermische Nutzung besonders geeignet sind gemäß GD NRW der direkte Einzugsbereich entlang des Rheins sowie die Mittelgebirgslagen der Eifel und des Bergischen Landes.

8.3 Handlungsfelder

Auf Grundlage der dargestellten planungsrechtlichen Grundlagen und des Standes der Umsetzung zum Ausbau der erneuerbaren Energien gilt es, in einem weiteren Schritt zu untersuchen, ob sich Nutzungskonflikte mit anderen Raumfunktionen ergeben könnten und wie diese mit Instrumenten der Raumordnung zu lösen sind. Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien wird zukünftig ein raumordnerisches Handlungsfeld darstellen. Daher sollte der Regionalplan Köln – wie der LEP-E NRW – ein gesondertes Kapitel zu dieser Thematik vorsehen. Festzulegen sind dabei

insbesondere Ziele und Grundsätze für die Wind- und Solarenergienutzung. Entsprechende Klarstellungen sollten für die Wasserkraft (Pumpspeicherkraftwerke) und Bioenergie erfolgen. Für die Geothermie zeichnet sich derzeit kein regionalplanerisches Erfordernis ab. Diese Energiequelle ist momentan noch nicht für eine großtechnische Stromproduktion geeignet. Die Anlagen haben in der Regel keine Raumbedeutsamkeit. Regelungen im Regionalplan sind nicht notwendig.

8.3.1 Windenergie

Die Windenergie ist die erneuerbare Energiequelle mit den aktuell stärksten Zuwachsraten und höchsten Ausbauzielen. Überdies wirken Windenergieanlagen erheblich auf die betroffenen Räume, insbesondere auf die Schutzgüter Natur, Landschaft und Mensch, ein. Eine räumliche Steuerung dieser privilegierten Nutzung ist daher zwingend erforderlich. Bislang erfolgte die rechtsverbindliche Steuerung der Windenergie in der Planungsregion Köln ausschließlich über Konzentrationszonen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in der kommunalen Bauleitplanung. Da durch den geplanten Zubau weiterer Windenergieanlagen zukünftig die Konflikte insbesondere mit den Freiraumfunktionen zunehmen werden, kann dies durch die kommunalen Planungen allein nicht mehr bewältigt werden. Auf der Ebene der Bauleitplanung ist der vorsorgende Freiraumschutz nicht Leitlinie der Planung. Eine landschaftsraumspezifische gemeindeübergreifende Bündelung der Standorte, die Vermeidung der Überlastung sensibler Landschaftsbereiche oder der vorsorgende Schutz wertvoller Naturbereiche kann nur durch entsprechende regionalplanerische Regelungen erreicht werden. Als Beispiele sind dabei der geplante Zubau an Windenergieanlagen um den Nationalpark Eifel oder im Aachener Münsterwald zu nennen.

Nach den landesplanerischen Vorgaben des LEP-E NRW soll die Steuerung der Windenergie auf der Ebene der Regionalplanung über die Festlegung von Vorranggebieten erfolgen (LEP-E NRW, Ziel 10.2-2). Da planungsrechtlich auf die Qualität als Eignungsgebiet und dessen außergebietliche Wirkung verzichtet wurde, kommt diesen Gebieten kein Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu. Daher müssen für eine rechtsverbindliche Steuerung von Windenergieanlagen weiterhin die Kommunen Konzentrationszonen in ihren Flächennutzungsplänen darstellen. Die nachfolgenden kommunalen Bauleitpläne haben dann die Vorranggebiete im Sinne des § 4 Abs. 2 ROG zu beachten bzw. ihre Planungen daraufhin anzupassen. Voraussetzung dazu ist es, dass sich kommunale Konzentrationsflächenplanung und die regionalplanerische Vorranggebietsplanung im Sinne des Gegenstromprinzips eng abstimmen. Dabei ist zu beachten, dass bereits über zwei Drittel der Kommunen in der Planungsregion Konzentrationsflächen in ihrer Bauleitplanung dargestellt haben.

8.3.2 Solarenergie

Mit der großflächigen Nutzung solarer Strahlungsenergie im Freiraum ist regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange zu erwarten. Aufgrund der starken Flächenkonkurrenz in der Planungsregion sind Gebietskategorien des regionalplanerischen Freiraums grundsätzlich nicht für die Nutzung durch Freiflächensolarenergieanlagen geeignet. So sollen auch landwirtschaftliche Nutzflächen nicht

durch weitere Nutzungen, seien es der Anlagenstandort der Solarenergieanlage selber oder die damit im Zusammenhang stehenden Kompensationsmaßnahmen, in Anspruch genommen werden. Wie dargelegt, ist von ausreichenden Standortpotenzialen auf und an vorhandenen Gebäuden in der Planungsregion auszugehen. Ein regionalplanerischer Steuerungsbedarf über eine regionalplanerische Darstellung als Vorbehalts- oder Vorranggebiete für Freiflächensolaranlagen im Sinne einer Angebotsplanung erscheint daher als nicht zielführend. Die Konzentrationswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB greift bei dieser Nutzung nicht. Grundsätzlich ist es aber weiterhin möglich, auch Freiflächensolaranlagen zu errichten. Mit den aktuellen raumordnerischen Zielen steht es im Einklang, diese Vorhaben innerhalb der im Regionalplan dargestellten ASB und GIB vorzusehen. Auch im Flächennutzungsplan festgelegte Bauflächen sind im Allgemeinen geeignete Standorte. Darüber hinaus sind im Einzelfall auch Flächen geeignet, die sich im unmittelbaren Anschluss an diese Siedlungsbereiche oder Bauflächen erstrecken.

Das EEG formuliert in seinen Förderbedingungen bestimmte Voraussetzungen, unter denen Freiflächensolaranlagen auch im raumordnerischen Freiraum und Außenbereich gefördert werden. Dabei handelt es sich um Flächen, die sich in einem Korridor von 110 m entlang von Autobahnen und Schienenwegen erstrecken, bereits versiegelte Bereiche oder auch Konversionsflächen wie militärische Brachflächen, Deponien u.a. Da diese Kriterien nicht mit den aktuellen landesplanerischen Zielen übereinstimmen, wurde für diese Fälle im LEP-E NRW die Möglichkeit einer entsprechenden Ausnahmeprüfung aufgenommen. Wenn der Standort mit den Schutz- und Nutzfunktionen der jeweiligen zeichnerischen Darstellung im Regionalplan vereinbar ist, soll im Einzelfall auch eine Freiflächensolaranlage im Freiraum entstehen können. Wichtige Aufgabe für den neuen Regionalplan Köln wird es daher sein, diese im EEG und LEP-E NRW dargelegten Ausnahmetatbestände für Freiflächensolaranlagen hinreichend und abschließend zu regeln. Dazu bedarf es keiner zeichnerischen Darstellung, vielmehr einer verbindlichen textlichen Festsetzung.

8.3.3 Bioenergie

Bei den bislang errichteten Biomasseanlagen handelte es sich zumeist um nach § 35 BauGB privilegierte Biogasanlagen. Mit weiter fortschreitender Technik und der Förderung der Stromerzeugung aus Biogas durch das EEG erreichen Biogasanlagen mittlerweile vielerorts Kapazitäten, die auch den seinerzeit erweiterten Privilegierungsvoraussetzungen des EEG nicht mehr entsprechen. Zudem errichten auch zunehmend Entsorgungsunternehmen Biogasanlagen zur Verwertung von Bioabfällen. Die Frage der geeigneten Standorte für diese Biogasanlagen rückt damit wieder verstärkt in den Fokus der Planung. Dabei ist zu beachten, dass es sich häufig um die Erweiterung bestehender Anlagen im Außenbereich handelt, die aus der Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB fallen. Mit der größeren Leistungsfähigkeit dieser Anlagen gehen ein höherer Flächenverbrauch, größere Anlagenbauten und ein gesteigertes Verkehrsaufkommen einher. Daher ist davon auszugehen, dass sich diese Anlagen auf die räumliche Entwicklung oder die Funktionen der im Regionalplan dargestellten Gebietskategorien auswirken werden. Die Biogasanlagen, die die Privilegierungstatbestände des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB nicht (mehr) erfüllen, bedürfen einer regionalpla-

nerischen Steuerung. Grundsätzlich werden diese Anlagen planungsrechtlich den gewerblich-industriellen Vorhaben gleichgestellt, d.h. diese sind in räumlicher Zuordnung, möglichst angrenzend zu den im Regionalplan dargestellten Siedlungsbereichen bzw. den in den Flächennutzungsplänen dargestellten Ortslagen, vorzusehen. Somit rücken Energieerzeugung und Energieverbrauch räumlich zusammen. Eine gesonderte regionalplanerische Darstellung von Biogasanlagen im Regionalplan oder in den Flächennutzungsplänen ist dabei nicht zielführend. Die einzig spezifische Unterscheidung zu den gewerblich-industriellen Biogasanlagen ist die Anlieferung der Biomasse. Die regionalplanerische Steuerung der nicht privilegierten raumbedeutsamen Biogasanlagen sollte daher im zukünftigen Regionalplan über einen ergänzenden textlichen Grundsatz erfolgen.

8.3.4 Wasserkraft

Der Ausbau der Wasserkraftnutzung an bestehenden Gewässern stößt an die Grenzen der ökologischen Verträglichkeit. Das Medium Wasser kann aber zukünftig für die Speicherung von Energie an Bedeutung gewinnen. Aufgrund der landesweiten Bedeutung dieses Themas arbeitet das MKULNV NRW aktuell (6-2015) an einer landesweiten Potenzialstudie für Pumpspeicherkraftwerke. Sowohl die Eifel als auch das Bergische Land bieten dazu entsprechende Möglichkeiten. Da die Neuanlage von Pumpspeicherkraftwerken teilweise mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist, kann die Darstellung eines entsprechenden Standortes im Regionalplan Köln nur auf der Grundlage einer landesweiten Vorgabe begründet werden.


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Braunkohle

9

Braunkohle

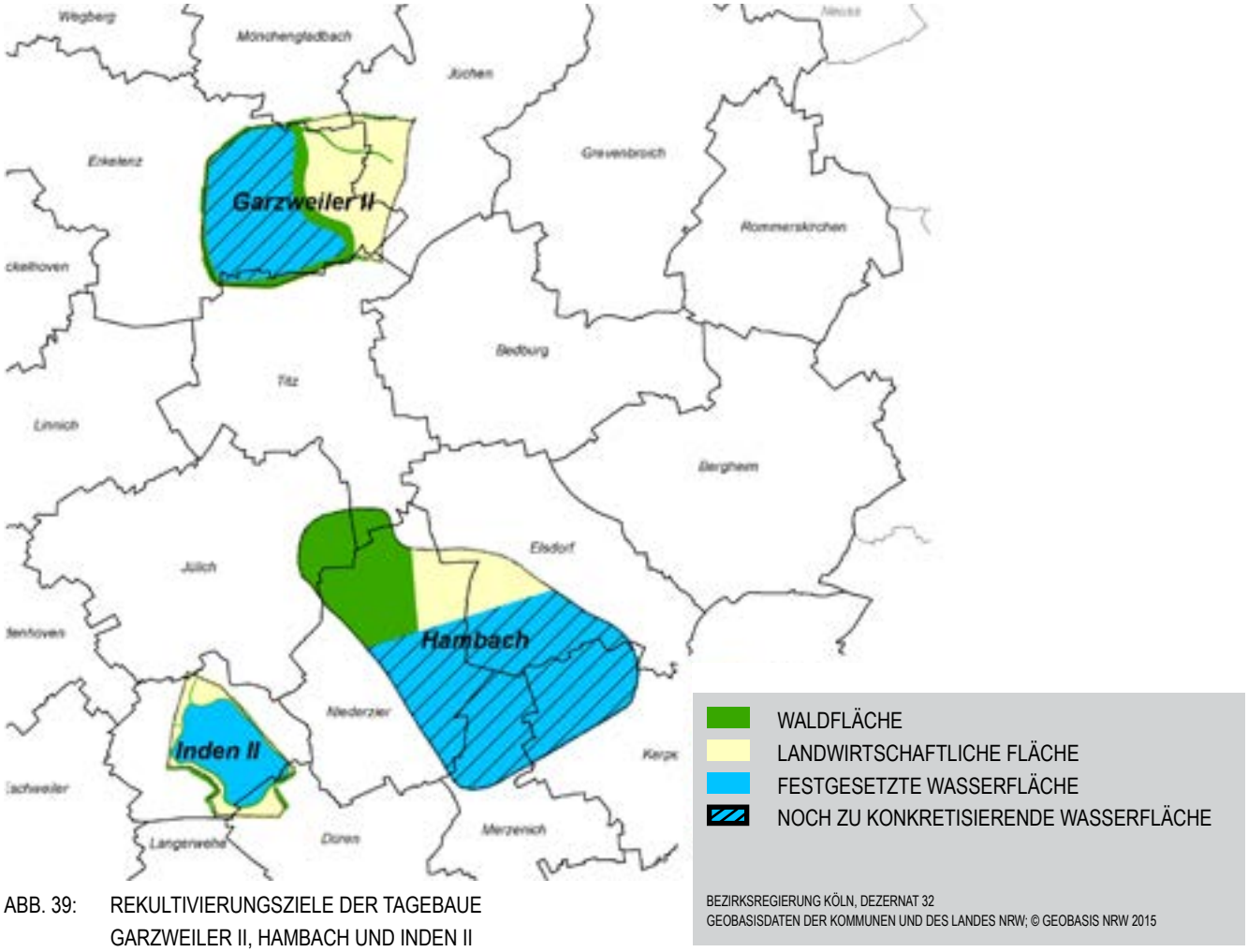
9.1 Ausgangslage

Die Tagebaue Garzweiler II, Hambach und Inden II prägen das Rheinische Braunkohlenrevier. Die Planung der Tagebaue auf regionaler Ebene ist in den Braunkohlenplänen geregelt. Die Grenzen des Abbaugebietes sind parzellenscharf dargestellt. In den Plänen werden der Abbau festgelegt und die zukünftige Rekultivierung sowohl zeichnerisch als auch textlich dargestellt. Die Landesregierung hat angesichts der Energiewende eine Leitentscheidung zur Braunkohlenpolitik angekündigt. Der Braunkohlentagebau Garzweiler II soll verkleinert werden, das bedingt eine Änderung des Braunkohlenplanes und seiner Rekultivierungsziele. In der Zukunft wird die Region durch die Art der Rekultivierung der drei Tagebaue ein neues und anderes Landschaftsbild erhalten. Es werden drei Restseen entstehen. Sie werden unterschiedlich groß und zu verschiedenen Zeiten befüllt sein (vgl. Abb. 39).

9.2 Handlungsfelder

Die Auswirkungen der Restseen auf die Umwelt, das Herbeiführen der erforderlichen Wassermengen, das Schaffen und Halten von angemessenen Wasserqualitäten und die erforderlichen Füllzeiten werden wissenschaftlich untersucht und in den Braunkohlenplänen und in den wasserrechtlichen Verfahren festgelegt. Die Wiederauffüllung der entleerten Grundwasserleiter der Venloer Scholle, der Rurscholle und der Erftscholle werden durch die Befüllung der Restseen mit Rheinwasser (Tagebau Garzweiler und Hambach) und Rurwasser (Tagebau Inden) gezielt beschleunigt. Die Größe des Restsees Inden ist mit 1100 ha festgelegt. Die Konkretisierung der Wasserfläche des Tagebaus Hambach erfolgt im Rahmenbetriebsplanverfahren im Jahr 2025. Die Verkleinerung des Abbaufeldes Garzweiler II durch die Leitentscheidung bedingt eine Neufestlegung des Restsees im Braunkohlenplanverfahren. Die umweltverträgliche Gestaltung der Restseen in Verbindung mit den Wiedernutzbarmachungszielen der Braunkohlenpläne stellt ein mögliches Handlungsfeld für die Regionalplanung dar.

Der Masterplan der Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH greift die Wiedernutzbarmachungsziele des Braunkohlenplans Inden II auf. Die Regionalplanung wird sich ab jetzt mit der Umsetzung zu befassen haben. Bereits 2015 wird die Zwischennutzung im Bereich Inden-Schophoven zu planen sein. Auch um die Tagebaue Hambach und Garzweiler haben sich regionale Kooperationen gebildet, die interkommunal abgestimmte Leitlinien und Pläne für die Tagebaufolgelandschaften erarbeiten wollen. Es sind der Zweckverband :terra nova (Tagebau Hambach) und der informelle Planungsverband der Städte Erkelenz und Mönchengladbach und der Gemeinden Titz und Jüchen. Eine frühzeitige Einbindung der Regionalplanungsbehörde ist zu begrüßen, um die Anpassung der regionalen Konzepte mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung in Einklang bringen zu können.



WALDFLÄCHE
LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHE
FESTGESETZTE WASSERFLÄCHE
NOCH ZU KONKRETISIERENDE WASSERFLÄCHE

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, DEZERNAT 32
GEOBASISDATEN DER KOMMUNEN UND DES LANDES NRW; © GEOBASIS NRW 2015

ABB. 39: REKULTIVIERUNGSZIELE DER TAGEBAUE GARZWEILER II, HAMBACH UND INDEN II


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Verzeichnisse

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abb. 1	Bestehende Regionale Kooperationen	25
Abb. 2	Euregio Maas-Rhein und Dreiländerpark	30
Abb. 3	Veränderung der Bodennutzung als Indikator für den fortwährenden Landschaftswandel	34
Abb. 4	Kulturlandschaftsbereiche	35
Abb. 5	Regionale Kulturlandschaftsteilräume – mögliche Gliederung	36
Abb. 6	Entwicklung der Jahresdurchschnittstemperatur in NRW 1900 bis 2013	37
Abb. 7	Bevölkerungsentwicklung 1998 bis 2013	49
Abb. 8	Bevölkerungsprognose 2011 bis 2030	50
Abb. 9	Entwicklung der Haushaltstypen 2010 bis 2030	51
Abb. 10	Entwicklung der Zahl der Haushalte 2010 bis 2030	52
Abb. 11	Bevölkerungsdichte	53
Abb. 12	Wirtschaftsstärke	56
Abb. 13	Arbeitsplatzdichte	57
Abb. 14	Pendlerverflechtungen	58
Abb. 15	Zentrale-Orte-Konzept des Landes NRW	59
Abb. 16	Siedlungsdichte	60
Abb. 17	Siedlungs- und Verkehrsfläche	61
Abb. 18	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche 1998 bis 2013	62
Abb. 19	Anteilige Nutzungen der Siedlungs- und Verkehrsfläche	63
Abb. 20	Kommunale Wohn- und Mischbauflächen innerhalb und außerhalb der ASB	64
Abb. 21	Kommunale Gewerbe- und Industrieflächen in den GIB, ASB und im Freiraum	65
Abb. 22	Fremdnutzung der GIB durch bauleitplanerisch dargestellten Großflächigen Einzelhandel	66
Abb. 23	Fremdnutzung der GIB durch bauleitplanerisch dargestellte großflächige Solaranlagen	67
Abb. 24	Bauflächenreserven	68
Abb. 25	Das Transeuropäische Verkehrsnetz	75
Abb. 26	Wachstum der Güterverkehrsleistung im Rheinland bis 2025	76
Abb. 27	Freiflächenanteil	89
Abb. 28	Freifläche je Einwohner	90
Abb. 29	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	91
Abb. 30	Landwirtschaftliche Fläche im Jahr 2013 und deren Entwicklung seit 2000	94
Abb. 31	Ackerflächen	95
Abb. 32	Waldflächen	98
Abb. 33	Biotopverbund in den Großlandschaften	101
Abb. 34	Flussgebietseinheiten und Teileinzugsgebiete	113
Abb. 35	Vorkommen von Lockergesteinen	128
Abb. 36	Standorte genehmigter Abgrabungen	129
Abb. 37	Größe der Konzentrationszonen für Windenergie in den FNP der Kommunen	134
Abb. 38	Anzahl der Windenergieanlagen	135
Abb. 39	Rekultivierungsziele der Tagebaue Garzweiler II, Hambach und Inden II	145

Tabellen

Tab. 1	Unverzichtbare technische und sozioökonomische Infrastrukturen	41
Tab. 2	Natur- und Technikgefahren	42
Tab. 3	Raumordnungsrelevanz von Risiken	43
Tab. 4	Deponiestandorte	123

Quellenverzeichnis

Die meisten der aufgeführten Grundlagen sind im Internet frei verfügbar. Um das Auffinden zu erleichtern, sind die Internetadressen angegeben. Da sich Informationen im Internet täglich ändern können, kann nicht garantiert werden, dass die Quelle unter der angegebenen Internetadresse auch künftig verfügbar ist. Der Abrufstand ist der 26.06.2015, abweichende Stände sind angegeben.

Literatur

ARL 2006
Akademie für Raumforschung und Landesplanung:
Gleichwertige Lebensverhältnisse: Eine wichtige gesellschaftspolitische Aufgabe neu interpretieren! Positionspapier aus der ARL NR. 69, Hannover 2006,
http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/pospaper_69.pdf

BfN 2015
Bundesamt für Naturschutz: Artenschutzreport. Bonn 2015,
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/presse/2015/Dokumente/Artenschutzreport_Download.pdf

BBSR 2011
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Auf dem Weg, aber noch nicht am Ziel – Trends der Siedlungsflächenentwicklung. BBSR-Berichte KOMPAKT 10/2011
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2011/DL_10_2011.pdf;jsessionid=5D5424AA7CA2677CA5F05775F093D2E2.live2053?__blob=publicationFile&v=2

BMI 2009
Bundesministerium des Innern: Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie). 17.06.2009,
www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2009/kritis.html

BMU 2007
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin 2007,
http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

BMVBS 2013
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Modellvorhaben der Raumordnung (MORO), Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung. 1. Zwischenbericht, unveröffentlicht (Stand: 12.12.2013)

BMVI 2015
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Modellvorhaben der Raumordnung (MORO), Vorsorgendes Risikomanagement in der Regionalplanung. Endbericht, unveröffentlichter Entwurf (Stand: 10.06.2015)

BRK 2001
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln. (GV.NRW Nr.15 vom 21.05.2001 S.196), http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/teilabschnitt_koeln/index.html

BRK 2003
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. (GV.NRW Nr.26 vom 10.06.2003 S.301), http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/teilabschnitt_aachen/index.html

BRK 2004
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg. (GV.NRW Nr.4 vom 06.02.2004 S.78), http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/teilabschnitt_bonn/index.html

BRK 2006/2010
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Sachlicher Teilabschnitt „Vorbeugender Hochwasserschutz, Teile 1 und 2“.
Teil 1 (GV.NRW.2006 Nr. 18 vom 19.07.2006 S. 331 und Nr. 20 vom 02.08.2006, S. 358)
Teil 2 (GV.NRW.2010 Nr. 15 vom 28.04.2010 S. 260)
http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/hochwasserschutz/index.html

BRK 2012
Bezirksregierung Köln: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Sachlicher Teilabschnitt „Weißer Quarzkies im Bereich Kottenforst/Ville“. (GV.NRW Nr. 24 vom 4.10. 2012 S. 456), http://www.bezreg-Koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalplaene/quarzkies/index.html

BRK 2013
Bezirksregierung Köln, Dezernat 32 Regionalentwicklung: Strukturdaten 2013 für den Regierungsbezirk Köln. 2013, http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/regionalmonitoring/strukturdaten_2013.pdf

DWD o.J.
Deutscher Wetterdienst: Durchschnittstemperatur in Nordrhein-Westfalen.
ftp://ftp-cdc.dwd.de/pub/CDC/regional_averages_DE/annual/air_temperature_mean/
(Stand: 1-2015)

DGS/RALsolar o.J.
Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V./RAL Gütegemeinschaft für Solarenergieanlagen e.V.: EnergyMap NRW, Energieregionen,
NRW: http://www.energymap.info/energieregionen/DE/105/117.html,
Regierungsbezirk Köln: http://www.energymap.info/energieregionen/DE/105/117/182.html

Europäische Kommission 1999
Europäisches Raumentwicklungskonzept: Auf dem Wege zu einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung der europäischen Union. Luxemburg 1999,
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_de.pdf

Europäische Kommission 2014
Eine Grüne Infrastruktur für Europa. Luxemburg 2014,
http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/GI-Brochure-210x210-DE-web.pdf

European Commission o.J.
Mobility and Transport. Infrastructure – TEN-T-Connecting Europe.
http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/doc/ten-t-corridor-map-2013.pdf (Stand: 2013)

GD NRW 2014
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen: Karte der schutzwürdigen Böden in NRW. 2. Auflage 2004, fortgeführt 2014,
http://www.gd.nrw.de/g_bkswb.htm

GD NRW o.J.
Geologischer Dienst NRW: Rohstoffkarte von NRW.
http://www.gd.nrw.de/g_rk50.htm

Grotefels et al. 2011
Grotefels, Susan/Grüner, Johannes/Huck, Sebastian/Schoen, Heike et al.: Recht ohne Grenzen - grenzüberschreitende Beteiligung bei raumplanungsrechtlichen Verfahren aus juristischer und kultureller Perspektive. Ein Praxis-Leitfaden über die Beschlussfassung bei raumplanungsrechtlichen Vorhaben in den Niederlanden und in Deutschland. Deutsch, niederländisch, Amsterdam 2011,
http://www.saxion.nl/leefomgeving/site/onderzoek/lectoraten/gebiedsontwikkeling_en_recht/buch%20recht%20ohne%20grenzen/

Helmholtz-Gemeinschaft o.J.
Zentrum für Klimaforschung: Regionaler Klimaatlas.
http://www.regionaler-klimaatlas.de/klimaatlas/2071-2100/jahr/durchschnittliche-temperatur/nrw/mittlereanderung.html

Hydroprojekt 2012
Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft mbH - Regionalbereich Süd: Ermittlung von Pumpspeicherpotentialen an vorhandenen Talsperren in NRW. München 2012,
http://www.aggerverband.de/morgen/pumpspeicherpotenziale

IHK-Initiative Rheinland o.J.
Industrie- und Handelskammern Aachen, Bonn/Rhein-Sieg, Düsseldorf, Köln, Niederrhein und Mittlerer Niederrhein, Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung (IVV): Verkehrsentwicklung Rheinland 2025, „Was passiert, wenn nichts passiert?“
http://www.ihk-krefeld.de/de/media/pdf/standortpolitk/standortpolitik/verkehrsentwicklung-rheinland-2025-was-passiert-wenn-nichts-passiert-.pdf

IHK/HWK NRW 2009
Vereinigung der Industrie- und Handelskammern in NRW, Westdeutscher Handwerkskammertag: Fachbeitrag der Wirtschaft zum Landesentwicklungsplan NRW (LEP 2025). August 2009,
http://www.ihk-koeln.de/upload/fachbeitrag_wirtschaft_lep_hauptband_online_5021.pdf

IT.NRW 2012
Information und Technik NRW: Landesdatenbank (Wirtschaftsstärke, Bodennutzung),
https://www.it.nrw.de/

IT.NRW 2013
Information und Technik NRW: Landesdatenbank (Bevölkerung, Haushalte, Erwerbstätige, Pendler, Siedlungs- und Verkehrsfläche, Wohnbaufläche, Mischbaufläche, Gewerbe- und Industriefläche, Freifläche, Landwirtschaftliche Fläche, Ackerfläche, Waldfläche),
https://www.it.nrw.de/

IT.NRW 2014a
Information und Technik NRW: Landesdatenbank (Bevölkerung, Katasterfläche, Gewerbe- und Industriefläche, Großflächiger Einzelhandel, Solaranlagen),
https://www.it.nrw.de/

IT.NRW 2014b
Information und Technik NRW: Studierende und Studienanfänger/-innen in den Wintersemestern (WS) 2012/13 und 2013/14. Verzeichnis 14.9101,
https://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2014/pdf/138_14.pdf

IT.NRW 2015
Information und Technik NRW: Landesdatenbank (Bevölkerungsvorausberechnung 2014 – 2040/2060), April 2015,
https://www.it.nrw.de/

LANUV NRW o.J.
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW:
Energieatlas NRW. (Bestandskarten für Windenergie, Photovoltaik, Biomasse, Wasserkraft),
http://www.energieatlasnrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx, Stand 2013
Unzerschnittene verkehrsarme Räume in NRW.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/uzvr/de/start, Stand 2014/
Biotopverbund in NRW. http://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaft/biotopverbund-nrw.htm

LANUV NRW 2013
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 2 – Solarenergie. LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen 2013,
http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/fachberichte/fabe40/fabe40-II.pdf

LANUV NRW 2015
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 4 – Geothermie. LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen 2015,
http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/fachberichte/fabe40/fabe40-IIII.pdf

LEE NRW o.J.
Landesarbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien NRW: Erneuerbare Energien im Energieland NRW.
http://www.lee-nrw.de/index.php/eenrw.html (Stand: 2013)

LEP NRW
Landesentwicklungsplan NRW vom 11.05.1995 (GV. NRW. 1995 S. 532),
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000479#FN1

LEP NRW Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel
Landesentwicklungsplan NRW Großflächiger Einzelhandel vom 11. 07. 2013 (GV. NRW 2013 Nr. 23 vom 12.7.2013 S. 419),
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=13933&ver=8&val=13933&sg=0&menu=1&vd_back=N

LEP NRW Schutz vor Fluglärm
Landesentwicklungsplan NRW Schutz vor Fluglärm vom 17.08.1998 (GV. NRW. 1998 S. 512),
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=2107&ver=8&val=2107&sg=&menu=1&vd_back=N

LEP-E NRW
Landesentwicklungsplan NRW. Entwurf, Stand: 25.06.2013,
https://land.nrw/sites/default/files/asset/document/lep_nrw_flieaytext_internet.pdf,
ergänzt durch die Kabinettbeschlüsse vom 28.04.2015 und 23.06.2015:
Bericht über den Kabinettbeschluss vom 28.04.2015 zur Änderung des LEP-Entwurfs. https://land.nrw/sites/default/files/asset/document/bericht_ueber_den_kabinettbeschluss_vom_28.04.2015_zur_aenderung_des_lep-entwurfs.pdf
Bericht über den Kabinettbeschluss vom 23.06.2015 zur Änderung des LEP-Entwurfs.
https://land.nrw/sites/default/files/asset/document/bericht_ueber_den_kabinettbeschluss_vom_23.06.2015_zur_aenderung_des_lep-entwurfs.pdf

LWL/LVR 2007
Landschaftsverband Westfalen Lippe/Landschaftsverband Rheinland:
Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW – Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Münster, Köln 2007,
www.lwl.org/walb-download/pdf/KuLEP/Zusammenfassung.pdf

MKRO 2006
Ministerkonferenz für Raumordnung: Leitbilder der Raumentwicklung. Beschluss vom 30.06.2006,
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Sonderveroeffentlichungen/2006/DL_Leitbilder.pdf;jsessionid=EA5F44D6F59800E4B87845AC118C1EE5.live1043?__blob=publicationFile&v=3

MKRO 2013
Ministerkonferenz für Raumordnung: Entwurf der Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland 2013. Beschluss vom 03.06.2013,
http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Raumentwicklung/leitbilder-und-handlungsstrategien-entwurf-03-06-2013.pdf?__blob=publicationFile

MKULNV NRW 2012
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW:
Abfallbilanz NRW für Siedlungsabfälle 2012.
https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/Abfallbilanz2012.pdf

MKULNV NRW 2013
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW:
Umweltbericht NRW 2013.
http://www.energiestatistik-nrw.de/medien/downloads/MFU092213_Layout_UB_NRW_2013_PDF_120dpi.pdf

MKULNV 2014a
Ministerium für Umwelt, Landschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Bewirtschaftungsplan 2016 – 2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Entwurf, Stand: 22.12.2014, http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Bewirtschaftungsplan/2015

MKULNV NRW 2014b bis h
Ministerium für Umwelt, Landschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas (Oberflächengewässer und Grundwasser), Entwurf, Stand: Dezember 2014.

Die Teileinzugsgebiete im Einzelnen:

MKULNV NRW 2014b
Teileinzugsgebiet Maas/Maas Nord NRW.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/6/6d/PE-Stb_MaasNord_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014c
Teileinzugsgebiet Maas/Maas Süd NRW.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/b/b4/PE-Stb_Maas_S%C3%BCd_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014d
Teileinzugsgebiet Rhein/Erft NRW.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/7/79/PE-Stb_Erft_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014e
Teileinzugsgebiet Rhein/Mittelrhein und Mosel NRW.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/1/15/PE-Stb_MittelrheinMoselNRW_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014f
Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/2/2d/PE-Stb_Rheingraben-Nord_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014g
Teileinzugsgebiet Rhein/Sieg NRW.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/e/e2/PE-Stb_Sieg_NRW_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV NRW 2014h
Teileinzugsgebiet Rhein/Wupper.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/1/1e/PE-Stb_Wupper_Entwurf_20141222.pdf

MKULNV 2015a
Ministerium für Umwelt, Landschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Hochwasserrisikomanagementplan Maas NRW. Entwurf, Stand: 3-2015, http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/7/71/Hochwasserrisikomanagementplan_Maas_2015.pdf

MKULNV 2015b
Ministerium für Umwelt, Landschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Hochwasserrisikomanagementplan Rhein NRW. Entwurf, Stand: 3- 2015
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/b/bf/Hochwasserrisikomanagementplan_Rhein_2015.pdf

MKULNV NRW 2015c bis f
Ministerium für Umwelt, Landschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Beiträge zum Hochwasserrisikomanagementplan Rhein NRW für die Teileinzugsgebiete. Entwurf, Stand: 3-2015.

Die Teileinzugsgebiete im Einzelnen:

MKULNV NRW 2015c
Teileinzugsgebiet Erft.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/e/e3/Beitrag_Teileinzugsgebiet_Erft_2015.pdf

MKULNV NRW 2015d
Teileinzugsgebiet Rheingraben Nord.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/c/cf/Beitrag_Teileinzugsgebiet_Rheingraben_Nord_2015.pdf

MKULNV NRW 2015e
Teileinzugsgebiet Sieg.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/4/42/Beitrag_Teileinzugsgebiet_Sieg_2015.pdf

MKULNV NRW 2015f
Teileinzugsgebiet Wupper.
http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/7/71/Beitrag_Teileinzugsgebiet_Wupper_2015.pdf

MKULNV NRW 2015g
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Klimaschutzplan NRW. Entwurf, Stand: 12.06.2015,
https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/Sonstiges/Anlage_a_KSP-Text_v20.0_final.pdf

MKULNV NRW 2015h
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW: Abfallwirtschaftsplan NRW, Teilplan Siedlungsabfälle. Entwurf, Kabinettbeschluss erfolgte am 21.04.2015,
https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/umwelt/abfall/Abfallwirtschaftsplan_Siedlungsabfaelle_Entwurf.pdf

MWEIMH NRW o.J.
Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk NRW: Wirtschaft in NRW.
http://www.mweimh.nrw.de/wirtschaft/wirtschaft_in_nrw/index.php

Prognos AG / INFA 2013
Prognos AG und INFA GmbH: Bedarfsanalyse für DK-I-Deponien in NRW. Zusammenfassung der Ergebnisse. Berlin/Düsseldorf/Ahlen 2013,
http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/131200_Prognos_INFA_Bedarfsanalyse_DKI_Deponien_kleiner.pdf

Provincie Limburg et al. 2013
Provincie Limburg, Gemeente Vaals, Stadt Aachen: Grenzüberschreitender Wohnungsmarkt 2013, Belgien – Deutschland – Niederlande. Maastricht 2013
http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/wohnen/grenzuebersch_wohnungsmarkt.pdf

Schulz-Walden 2012
„Hochwassergefahr!" Historische Hochwasserereignisse an der Wupper. Auswertungen des Stadtarchivs Leichlingen, 2012,
http://www.leichlingen.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Archiv/ZEITreise/Historische_Hochwasserereignisse_an_der_Wupper.pdf

StMELF o.J.
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Zentrale InVeKos Datenbank (ZID),
https://www.zi-daten.de, Stand 2014

UBA 2015
Umweltbundesamt: Monitoringbericht 2015 zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Mai 2015,
http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/monitoringbericht-2015

UN 1992
United Nations: Übereinkommen über die biologische Vielfalt.
Übersetzung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992,
http://www.dgvn.de/fileadmin/user_upload/DOKUMENTE/UN-Dokumente_zB_Resolutionen/UEbereinkommen_ueber_biologische_Vielfalt.pdf

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BauGB
Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBL. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748), https://dejure.org/gesetze/BauGB

BauNVO
Baunutzungsverordnung: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548), http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/baunvo/gesamt.pdf

BauO NRW
Landesbauordnung NRW: Bauordnung für das Land NRW vom 09.05.2000 (GV. NRW, S. 256), zuletzt geändert am 20.05.2014 (GV.NRW S. 294), https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=58200311060923338 38#FN1

EEG
Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien, vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29.06.2015 (BGBl. I S. 1010), http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/eeg_2014/gesamt.pdf

FFH-RL
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie (92/43/EWG) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtsblatt der Europäischen Union vom 22.07.1992 L 206 S. 7), http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:DE:PDF

HWRM-RL
Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie: Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10. 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Amtsblatt der Europäischen Union vom 06.11.2007, L 288 S. 27), http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0060&from=DE

Klimaschutzgesetz NRW
Klimaschutzgesetz NRW vom 29.01.2013 (GV.NRW Ausgabe 2013 Nr. 4 vom 6.2.2013 S. 29), https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=2&gld_nr=7&ugl_nr=7129&bes_id=22784&menu=1&sg=0&aufgehoben=N&keyword=Klimaschutzgesetz#det0

KrWG
Kreislaufwirtschaftsgesetz: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 Absatz 4 des Gesetzes vom 22.05.2013 (BGBl. I S. 1324), http://www.gesetze-im-internet.de/krwg/

LG NRW
Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft vom 21.07.2000 (GV. NRW. 2000 S. 568), zuletzt geändert 16.03.2010 (GV. NRW. S. 185),
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=1120050120105539311

LFoG NRW
Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.04.1980 (GV. NRW. S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Mai 2015 (GV. NRW S. 448)
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000274

LPIG NRW
Landesplanungsgesetz: Gesetz zur Neufassung des Landesplanungsgesetzes NRW vom 03.05.2005 (GV. NRW S. 430), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29.01.2013 (GV. NRW S. 33), https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=920070925160557909

LPIG NRW DVO
Landesplanungsgesetz-DVO: Verordnung zur Durchführung des Landesplanungsgesetzes vom 26.06.2010 (GV. NRW S. 334), zuletzt geändert durch 3. ÄndVO vom 16.06.2015 (GV. NRW S. 488), https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000077

ROG
Raumordnungsgesetz vom 22.12 .2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585),
http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?t=144161034951156450&x id=3486546,1,20120901

Seveso-III-RL
Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Amtsblatt der Europäischen Union vom 24.07.2012, L197 S. 1),
http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0018&from=DE

StörfallVO
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV: Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 8.06.2005 (BGBl. I S. 1598), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3230),
http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv_12_2000/gesamt.pdf

TrinkwVO
Trinkwasserverordnung: Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch vom 21.05 2001 (BGBl. I S. 959), geändert durch Artikel 363 der Verordnung vom 31.10.2006 (BGBl. I S. 2407),
http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/trinkwv_2001/gesamt.pdf

UVP-RL 2011
Umweltverträglichkeitsrichtlinie: Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.12.2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.01.2012 L26 S. 1),
http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0092&from=DE

UVP-RL 2014
Umweltverträglichkeitsrichtlinie: Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.04.2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Amtsblatt der Europäischen Union vom 25.4.2014 L 124 S. 1),
http://www.uvp.de/images/stories/file/recht/UVP-Richtlinie_2014-52-EU-1.pdf

Vogelschutz-RL
Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt der Europäischen Union vom 26.1.2010 L 20 S. 7),
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:de:PDF

WHG
Wasserhaushaltsgesetz: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.11.2014 (BGBl. I S. 1724),
http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/whg_2009/gesamt.pdf

WRRL
Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Amtsblatt der Europäischen Union vom 22.12.2000 L 327 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/31 vom 23.04.2009 L 140 S. 114 vom 05.06.2009,
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2000L0060:20090625:DE:PDF


Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2015

Sind Sie daran interessiert, mehr über die Arbeit der Bezirksregierung Köln zu erfahren?
Wir senden Ihnen gerne weiteres Informationsmaterial zu - rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine eMail:

Öffentlichkeitsarbeit
Telefon 0221/147-4362
oeffentlichkeitsarbeit@brk.nrw.de

Pressestelle
Telefon 0221/147-2147
pressestelle@brk.nrw.de

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Waldwirtschaft.
Die Bezirksregierung Köln legt Wert auf den verantwortungsvollen Umgang mit dem Rohstoff Holz. Der Einsatz von entsprechenden Papieren gibt der Bezirksregierung Köln die Möglichkeit, Verantwortung zu übernehmen und ihr diesbezügliches Engagement sichtbar zu machen.

Bezirksregierung Köln
Zeughausstraße 2-10
50667 Köln
Telefon 0221/147-0
Fax 0221/147-3185
eMail poststelle@brk.nrw.de
www.brk.nrw.de

