

A photograph of the Marina Bay Sands hotel in Singapore, featuring its iconic three white, lotus-like towers. The building is reflected in the water of the bay. In the background, other skyscrapers of the city skyline are visible under a clear blue sky.

**MEHR
ERFAHREN**

Four thick, parallel red diagonal stripes on a white background, pointing from the bottom left towards the center of the page.

ABITUR-TRAINING

Geographie
NRW

A large, thick red arrow pointing upwards and to the right, starting from the bottom right and ending near the top right of the page.

STARK

Inhalt

Vorwort

Abitur-Wegweiser

Landwirtschaftliche Strukturen in verschiedenen Klima- und Vegetationszonen	1
1 Landwirtschaftliche Produktion in den Tropen – zwischen Subsistenz- und Plantagenwirtschaft	2
2 Die agrare Nutzung der Tropen unter dem Einfluss weltwirtschaftlicher Prozesse und Strukturen	9
3 Kennzeichen des landwirtschaftlichen Strukturwandels	14
4 Überwindung der klimatischen Trockengrenze – Formen der Bewässerungslandwirtschaft	24
5 Gefährdung des tropischen Regenwaldes aufgrund menschlicher Eingriffe	36
6 Bodenversalzung und Bodendegradierung als Folgen einer unangepassten landwirtschaftlichen Nutzung	40
7 Zunahme von Nutzungskonkurrenzen vor dem Hintergrund des steigenden Bedarfs an Agrargütern	48
8 Ökologische Landwirtschaft und Nachhaltigkeit	58
Bedeutungswandel von Standortfaktoren	77
1 Wandel von Standortfaktoren als Folge technischen Fortschritts, veränderter Nachfrage und politischer Vorgaben	78
2 Entstehung und Strukturwandel industriell geprägter Räume	88
3 Deindustrialisierungsprozesse sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen	95
4 Strategien zur Überwindung von Strukturkrisen	99
5 Kennzeichen und Bedeutung von Wachstumsregionen	103
6 Moderne Produktions- und Logistikverfahren	106

7	Veränderung von lokalen, regionalen und globalen Standortgefügen im Zuge der Globalisierung	119
8	Infrastrukturelle Voraussetzungen für die Entwicklung neuer wirtschaftlicher Organisationsformen	136

Stadtentwicklung und Stadtstrukturen 145

1	Siedlungsentwicklung	146
2	Genese städtischer Strukturen – Stadtentwicklungsmodelle	151
3	Einfluss von Suburbanisierungs- und Segregationsprozessen auf gegenwärtige Stadtstrukturen	167
4	Entstehung tertiärwirtschaftlich geprägter städtischer Teilräume	170
5	Großprojekte als Impulse für die Revitalisierung von Innenstädten	176
6	Verflechtung von Orten verschiedener Zentralitätsstufen	180
7	Metropolisierung und Marginalisierung	183
8	Lokale Fragmentierung und Polarisierung – Auswirkungen der Globalisierung auf die Stadtentwicklung	190
9	Städtebauförderung zu Beginn des 21. Jahrhunderts	192
10	Leitbilder der Stadtentwicklung früher und heute	197

Sozioökonomische Entwicklungsstände von Räumen 205

1	Unterscheidung der Entwicklungsstände von Ländern	206
2	Natürliche Ressourcen – ihre ungleiche Verteilung und Nutzung	215
3	Die demographische Entwicklung in Industrie- und Entwicklungsländern	226
4	Auswirkungen internationaler Migration auf Herkunfts- und Zielgebiete	239
5	Regionale, nationale und internationale Disparitäten	244
6	Grundlagen und Steuerungselemente der Raumplanung und Raumentwicklung	252
7	Nachhaltige Entwicklung	263

Bedeutung von Dienstleistungen für Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen	271
1 Vielfalt des tertiären Sektors	272
2 Einfluss sozioökonomischer und technischer Veränderungen auf den Tertiärisierungsprozess	278
3 Global Citys als Ergebnis der globalen Wirtschaftsentwicklung	285
4 Tourismusregionen im Wandel	289
5 Entwicklung einer touristischen Destination	296
6 Folgen unterschiedlicher Formen des Tourismus im Zusammenhang mit Konzepten der Nachhaltigkeit	302
Lösungen	309
Stichwortverzeichnis	315
Quellennachweis	321

Autorinnen und Autoren

KOCH, RAINER: *Herausgeber und Autor folgender Seiten*: S. 99–105, 119–135, 139–142, 149–150, 183–188, 192–196, 206–214, 244–263, 264–269, 312

DE LANGE, DR. NORBERT: S. 226–243

ERDMANN, NINA: S. 106–117, 190–192, 202 f.

EßER, DR. JOSEF: S. 24–35, 86 f., 95 f., 136–138, 170–179, 272–284, 289–307, 313 f.

NEUMANN, JÜRGEN: S. 3 f., 7 f., 12–15, 18–22, 36–39, 75 f., 146–148, 151–169, 180–183, 188 f., 197–202, 204, 285–288, 309, 311

PHILIPP, DR. ANKE: S. 2f., 5–7, 9–12, 15–17, 22–24, 40–74, 215–225, 263 f.

SCHWEINS, ULRICH: S. 78–86, 88–94, 96–98, 117–119, 143, 310

Vorwort

Liebe Schülerinnen und Schüler,

Sie werden in absehbarer Zeit die schriftliche oder mündliche Abiturprüfung im Fach Geographie ablegen. Dieser Trainingsband wird Ihnen dabei helfen, sich erfolgreich darauf vorzubereiten.

Die **fünf Kapitel** enthalten alle wesentlichen Aussagen zu den **fünf Inhaltsfeldern des Kernlehrplans**, die in der Qualifikationsphase behandelt werden müssen. Zudem werden in diesem Band die **Vorgaben für die Abiturprüfungen** berücksichtigt, sodass Sie alle geforderten Kompetenzen trainieren können.

Fachspezifische Materialien (Karten, Grafiken, Tabellen, Luftbilder, Fotos, Schemata, Modelle) unterstreichen die Sachaussagen und belegen diese anhand aktueller Daten. In **blauen Kästen** finden Sie glossarähnliche Definitionen zu den jeweiligen Fachbegriffen; deren exakte Verwendung ist für Sie im Zusammenhang mit der Bewertung Ihrer Darstellungsleistung wichtig.

Anhand von **Kompetenzcheck-Aufgaben** können Sie sich vergewissern, ob Sie die Aussagen und Informationen des jeweiligen Abschnittes richtig erfasst und die geforderten Kompetenzen erworben haben. Mithilfe der **abiturähnlichen Teilaufgaben** am Ende jedes Kapitels inkl. Lösungen können Sie Ihre Sach-, Methoden- und Urteilskompetenz überprüfen.

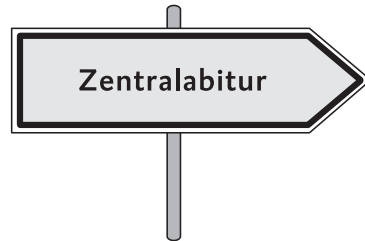
Über den **Online-Code** erhalten Sie Zugang zu den **digitalen Zusätzen** zu diesem Trainingsbuch: Hier finden Sie neben zahlreichen **interaktiven Aufgaben** zu wichtigen prüfungsrelevanten Themenbereichen auch ein **Glossar** sowie **Lernvideos** zu den Themen Karten-, Diagramm- und Bildinterpretation.



Das Autorenteam und der Verlag wünschen Ihnen bei Ihrer Abiturvorbereitung viel Erfolg!

Abitur-Wegweiser

Die fünf Kapitel dieses Trainingsbandes sind auf das Zentralabitur in NRW abgestimmt und berücksichtigen die inhaltlichen Schwerpunkte. Egal ob Sie kurz vor der Prüfung die gesamten abiturrelevanten Inhalte wiederholen oder gezielt einzelne Wissenslücken schließen möchten – auf Ihrem Weg zum Abitur sind Sie mit diesem Buch gut gerüstet! Zur Orientierung werden im Folgenden die Bezüge der Trainingsband-Kapitel zu den offiziellen Vorgaben aufgezeigt.



Inhaltsfeld 3: „Landwirtschaftliche Strukturen in verschiedenen Klima- und Vegetationszonen“

NRW-Vorgaben für das Abitur	Hier finden Sie sie im Buch
Landwirtschaftliche Produktion in den Tropen vor dem Hintergrund weltwirtschaftlicher Prozesse	<ul style="list-style-type: none">– Landwirtschaftliche Produktion in den Tropen – zwischen Subsistenz- und Plantagenwirtschaft (S. 2–8)– Die agrare Nutzung der Tropen unter dem Einfluss weltwirtschaftlicher Prozesse und Strukturen (S. 9–13)– Gefährdung des tropischen Regenwaldes aufgrund menschlicher Eingriffe (S. 36–39)
Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion in der gemäßigten Zone und in den Subtropen	<ul style="list-style-type: none">– Kennzeichen des landwirtschaftlichen Strukturwandels (S. 14–24)– Überwindung der klimatischen Trockengrenze – Formen der Bewässerungslandwirtschaft (S. 24–35)
Landwirtschaft im Spannungsfeld zwischen Ressourcengefährdung und Nachhaltigkeit	<ul style="list-style-type: none">– Bodenversalzung und Bodendegradierung als Folgen einer unangepassten landwirtschaftlichen Nutzung (S. 40–47)– Zunahme von Nutzungskonkurrenzen vor dem Hintergrund des steigenden Bedarfs an Agrargütern (S. 48–57)– Ökologische Landwirtschaft und Nachhaltigkeit (S. 58–74)

Fokus:
Landwirtschaftliche Produktion im Kontext
des Klimawandels

Inhaltsfeld 4: Bedeutungswandel von Standortfaktoren

NRW-Vorgaben für das Abitur	Hier finden Sie sie im Buch
Strukturwandel industriell geprägter Räume	<ul style="list-style-type: none">– Wandel von Standortfaktoren (S. 78–87)– Entstehung und Strukturwandel industriell geprägter Räume (S. 88–94)– Deindustrialisierungsprozesse sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen (S. 95–98)– Strategien zur Überwindung von Strukturkrisen (S. 99–102)
Herausbildung von Wachstumsregionen	<ul style="list-style-type: none">– Kennzeichen und Bedeutung von Wachstumsregionen (S. 103–105)– Moderne Produktions- und Logistikverfahren (S. 106–119)– Veränderung von lokalen, regionalen und globalen Standortgefügen im Zuge der Globalisierung (S. 119–135)– Infrastrukturelle Voraussetzungen für die Entwicklung neuer wirtschaftlicher Organisationsformen (S. 136–142)
Fokus: Veränderung von Raumstrukturen im Kontext von Digitalisierung (Standortfaktor digitale Infrastruktur, Onlinehandel, Verlagerung von Arbeitsplätzen, digital vernetzte Güter- und Personenverkehre, Veränderung von Pendlerströmen)	

Inhaltsfeld 5: Stadtentwicklung und Stadtstrukturen

NRW-Vorgaben für das Abitur	Hier finden Sie sie im Buch
Merkmale, innere Differenzierung und Wandel von Städten	<ul style="list-style-type: none"> – Siedlungsentwicklung (S.146–150) – Genese städtischer Strukturen – Stadtentwicklungsmodelle (S. 151–167) – Einfluss von Suburbanisierungs- und Segregationsprozessen auf gegenwärtige Stadtstrukturen (S. 167–169) – Entstehung tertiärwirtschaftlich geprägter städtischer Teilräume (S. 170–175) – Verflechtung von Orten verschiedener Zentralitätsstufen (S. 180–183) – Lokale Fragmentierung und Polarisierung – Auswirkungen der Globalisierung auf die Stadtentwicklung (S. 190–192)
Metropolisierung und Marginalisierung als Elemente eines weltweiten Verstädterungsprozesses	<ul style="list-style-type: none"> – Metropolisierung und Marginalisierung (S. 183–189)
Demographischer und sozialer Wandel als Herausforderung für zukunftsorientierte Stadtentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> – Großprojekte als Impulse für die Revitalisierung von Innenstädten (S. 176–179) – Städtebauförderung zu Beginn des 21. Jahrhunderts (S. 192–196) – Leitbilder der Stadtentwicklung früher und heute (S. 197–203)
Fokus: <ul style="list-style-type: none"> – Veränderung von Raumstrukturen im Kontext von Digitalisierung (Standortfaktor digitale Infrastruktur, Onlinehandel, Verlagerung von Arbeitsplätzen, digital vernetzte Güter- und Personenverkehre, Veränderung von Pendlerströmen) – Entwicklung urbaner Räume im Kontext des Klimawandels 	

Inhaltsfeld 6: Sozioökonomische Entwicklungsstände von Räumen

NRW-Vorgaben für das Abitur	Hier finden Sie sie im Buch
Merkmale und Ursachen räumlicher Disparitäten	<ul style="list-style-type: none">– Unterscheidung der Entwicklungsstände von Ländern (S. 206–214)– Natürliche Ressourcen – ihre ungleiche Verteilung und Nutzung (S. 215–225)– Auswirkungen internationaler Migration auf Herkunfts- und Zielgebiete (S. 239–243)– Regionale, nationale und internationale Disparitäten (S. 244–251)
Demographische Prozesse in ihrer Bedeutung für die Tragfähigkeit von Räumen	<ul style="list-style-type: none">– Die demographische Entwicklung in Industrie- und Entwicklungsländern (S. 226–239)
Strategien und Instrumente zur Reduzierung regionaler, nationaler und globaler Disparitäten	<ul style="list-style-type: none">– Grundlagen und Steuerungselemente der Raumplanung und Raumentwicklung (S. 252–263)– Nachhaltige Entwicklung (S. 263–268)

Inhaltsfeld 7: Dienstleistungen in ihrer Bedeutung für Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen

NRW-Vorgaben für das Abitur	Hier finden Sie sie im Buch
Entwicklung von Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen im Prozess der Tertiärisierung	<ul style="list-style-type: none">– Vielfalt des tertiären Sektors (S. 272–277)– Einfluss sozioökonomischer und technischer Veränderungen auf den Tertiärisierungsprozess (S. 278–284)– Global Citys als Ergebnis der globalen Wirtschaftsentwicklung (S. 285–288)
Wirtschaftsfaktor Tourismus in seiner Bedeutung für unterschiedlich entwickelte Räume	<ul style="list-style-type: none">– Tourismusregionen im Wandel (S. 289–295)– Entwicklung einer touristischen Destination (S. 296–302)– Folgen unterschiedlicher Formen des Tourismus im Zusammenhang mit Konzepten der Nachhaltigkeit (S. 302–305)

8 Infrastrukturelle Voraussetzungen für die Entwicklung neuer wirtschaftlicher Organisationsformen

8.1 Cluster und virtuelle Fabriken

(Hightech-)Cluster

Der Begriff **Wirtschaftscluster** erscheint erstmals im 19. Jahrhundert. Begründer der **modernen Clustertheorie** ist der US-Amerikaner **Michael E. Porter** (*1974), der Cluster als ein Netzwerk von eng zusammenarbeitenden Unternehmen, Institutionen und (öffentlichen) Einrichtungen kennzeichnete. Er erklärte ihre Entstehung durch vergleichbare betriebswirtschaftliche Standortvorteile bei benachbarten Unternehmen.

Cluster

Cluster (engl. „Traube“, „Schwarm“): branchenspezifisches Netzwerk von

- innovativen wissenschaftlichen oder technischen Großunternehmen,
 - deren Zulieferern (einschließlich Klein- und Handwerksbetrieben),
 - Forschungs- und politischen Einrichtungen wie Hochschulen und Handelskammern,
 - zugehörigen Dienstleistern (Ingenieurbüros, Designern, Spediteuren ...),
- in räumlicher Nähe zueinander und entlang einer Wertschöpfungskette angeordnet.

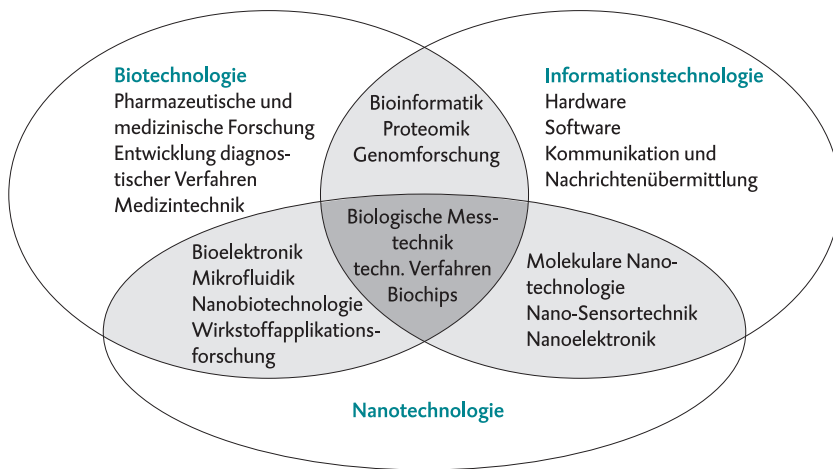
Aufgrund ihrer Rolle als Wachstumsmotoren gelten **Hightech-Cluster** als wirtschaftlich besonders bedeutend. Es handelt sich um Cluster der Spitzen- und Hochtechnologie, bestehend aus Firmen, deren Technik dem aktuellen Stand in besonderem Maße entspricht und die besonders innovativ arbeiten.

Hightech-Cluster erlauben – wie Cluster generell – die Vernetzung wirtschaftlicher, technischer und wissenschaftlicher Kompetenzen und besitzen durch die so erzielten **Synergieeffekte** eine hohe Innovationskraft. Zu ihnen gehören u. a. sogenannte **Spin-off-Betriebe**, die von ehemaligen Mitarbeitern gegründet werden. Sie übernehmen – nicht selten in Abstimmung mit dem früheren Unternehmen – einzelne Produktionsschritte und verringern so die Menge der im Stammunternehmen gefertigten Komponenten.

Wegen der möglichen hohen Gewinne wird in diesen Sektor viel Kapital investiert. Das führte in den 1990er-Jahren zu einer Überbewertung entsprechender Unternehmen an den Börsen – und einer massiven Krise („Dotcom-Blase“). Bis heute besitzen Hightech-Unternehmen oft große Mengen an **Risikokapital**, was Anlegern hohe Gewinne, aber auch entsprechende Verluste bringen kann.

Hightech-Cluster Cambridge

- über 4 700 kleine und mittlere Unternehmen mit insgesamt rund 60 000 Beschäftigten, ursprünglich aus dem Bereich Biotechnologie, inzwischen überwiegend aus der Informations- und Nanotechnologie
- umfasst die Städte Cambridge, Huntingdon, Wisbech, Ely, Newmarket, Bury St. Edmunds, Haverhill, Royston und Stansted
- ein Großteil der Betriebe konzentriert sich in fünf Wissenschafts- und Forschungsparks
- Gründungsinstitution und Mittelpunkt des Clusters: Universität Cambridge mit Anteilen an deutlich über 300 Hightech-Start-ups, wovon mehrere zum führenden Unternehmen im jeweiligen Industriefeld wurden
- 45 Spin-off-Betriebe



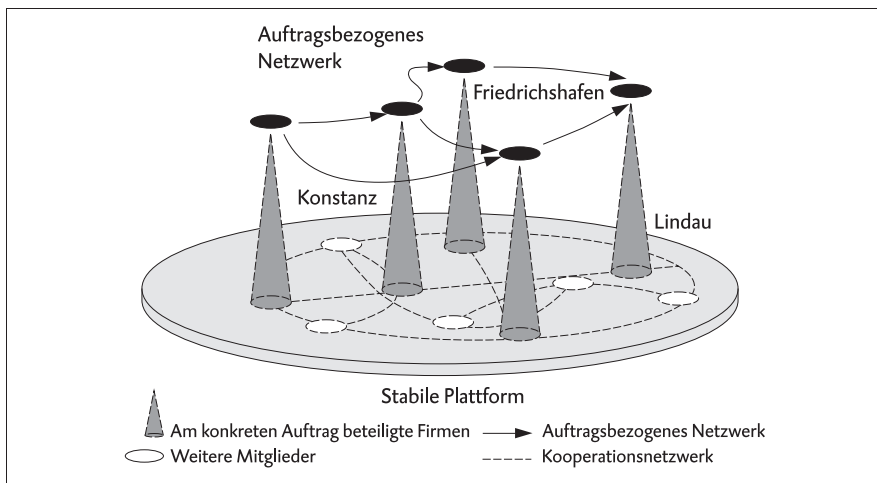
Beispiel: Hightech-Cluster Cambridge

„Silicon Saxony“ (Region Dresden– Leipzig–Chemnitz)	Europas größtes und weltweit fünftgrößtes Mikroelektronik-Cluster, rund 2 400 auf allen Stufen der IKT-Wertschöpfungskette tätige Unternehmen mit insgesamt 64 000 Beschäftigten
Irland	2007 Cluster von 9 der 10 weltweit größten Pharmaunternehmen, für 7 der 10 größten Firmen der Medizintechnik, für 5 der 10 größten Softwarehäuser; seit 2008 deutlicher Bedeutungsverlust
„Silicon Valley“ (im Süden San Franciscos)	seit der Einrichtung eines Industrieparks 1951 neben der Stanford University, verstärkt dann seit den 1960er-Jahren Ansiedlung von Tausenden Unternehmen der Hochtechnologie (Intel, Hewlett-Packard, Yahoo, Google, Apple, Texas Instruments, Infineon, Ebay, Uber, Netflix); Jahresumsatz: über 560 Mrd. €; Anteil der im Hightech-Bereich Beschäftigten: 28 %, allein in den 15 größten Firmen 1,1 Mio. Beschäftigte (2020); jährlich bis zu 3 500 Firmenneugründungen

Weitere Beispiele für Hightech-Cluster

Virtuelle Fabriken

Selbstständige Unternehmen können sich projektbezogen mittels Telekommunikation zu **virtuellen Unternehmen** zusammenschließen: Für Entwicklung, Einkauf, Absatz, Finanzierung und Marketing sind darin jeweils unterschiedliche Firmen zuständig, die an verschiedenen Orten, im Extremfall auf verschiedenen Kontinenten beheimatet sind. So ist es möglich, in den Stammwerken die Fertigungstiefe zu verringern, spezialisierte Fähigkeiten zu nutzen und rasch auf Marktveränderungen zu reagieren.



Beispiel: „Virtuelle Fabrik Bodensee“

Eine **virtuelle Fabrik** basiert auf einem interdisziplinären, stabilen Netzwerk ausgewählter Unternehmen. Fachleute erstellen in Kooperation Produkte und Dienstleistungen. Mit der Schnelligkeit der kleinen und den Möglichkeiten der großen Partner können in kürzester Zeit optimale Lösungen gefunden werden. Das enorme Potenzial der virtuellen Fabrik hilft, die Kapazitäts- oder Kompetenzengpässe eines Unternehmens zu überwinden, und gestattet das kurz-, mittel- oder langfristige Outsourcing von Produkten und Dienstleistungen.

Aufgrund eines globalen internetbasierten Netzwerkes und Standortgeflechts kann 24 Stunden an der Entwicklung eines „Produkts“ (Idee/Konzept/Plan/Modell) gearbeitet werden. Man spricht hier vom **After-the-sun-Prinzip**, da irgendwo auf der Welt immer Tag ist, sodass der „Entwicklungs-Staffelstab“ ohne Pause weitergegeben werden kann: Folgen sind eine hohe Partizipation sowie eine enorm hohe Entwicklungsgeschwindigkeit. Damit sind sowohl Qualitätsabsicherung als auch Wettbewerbsvorteile gegeben.

8.2 Bedeutung staatlicher Institutionen und politischer Entscheidungen

Die Errichtung von Clustern etc. ist ohne **übergeordnete staatliche Impulsgebung und Koordination** nicht denkbar: Der Gesetzgeber muss entsprechende Voraussetzungen schaffen, Flächen bereitstellen und diese infrastrukturell aufbereiten sowie finanzielle Anreize und Unterstützung in Form von Fördermitteln bieten. Kritiker werfen ein, starke Wachstumsbranchen wie die Nano- oder die Medizintechnik würden durch die Errichtung von Clustern weiter gestärkt, beschäftigungsintensive Wirtschaftszweige würden hingegen vernachlässigt und das **regionale Gefälle** zwischen Regionen mit Wachstumspotenzial und solchen mit Strukturdefiziten somit vergrößert. Solche unerwünschten Entwicklungen zu verhindern, ist **Aufgabe staatlicher Institutionen und der Politik**.

Aber nicht nur im Zusammenhang mit Clustern sind staatliche Maßnahmen vonnöten. Es ist schließlich von gesamtstaatlichem Interesse, dass die **Wirtschaft weiterentwickelt** und der **Lebensstandard der Bevölkerung gesteigert** wird. In den letzten 120 Jahren haben sich ländliche und städtische Räume deutlich unterschiedlich entwickelt; ausschlaggebend hierfür waren unterschiedliche Aktivitäten im Zuge der Industrialisierung und der nachfolgenden Entwicklung zur Dienstleistungsgesellschaft. In der Gegenwart besteht überwiegend das Ziel einer Entwicklung im Sinne gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen. Deshalb gehört es zu den Aufgaben von Bund, Ländern und Kommunen, durch **raumplanerische und raumordnerische Maßnahmen** hierfür die Voraussetzungen zu schaffen. Dies geschieht auf Bundesebene durch das **Bundesraumordnungsgesetz**. Bei der Umsetzung der Vorgaben dieses Gesetzes sind Landes-, Regional- und Kommunalpolitik beteiligt.



Räumliches Planungssystem in der Bundesrepublik Deutschland

Gesetzlich festgeschriebene Mitwirkungsrechte und das Prinzip der Gewaltenteilung schaffen in demokratischen Gesellschaften wie Deutschland Grundlagen und Garantie dafür, dass gerechte und das gesamte Staatsgebiet betreffende Entscheidungen möglich sind. So sollen zu starke regionale und soziale Disparitäten verhindert werden, damit es u.a. nicht zu ungleichmäßiger Bevölkerungsverteilung und ungewollten Binnenwanderungen kommt. Dafür wurden von der Ministerkonferenz für Raumordnung **Leitbilder** für die Raumentwicklung in Deutschland entworfen.

Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland

1. **Wettbewerbsfähigkeit stärken**

- 1.1 Metropolregionen weiterentwickeln
- 1.2 Zusammenarbeit und Vernetzung von Räumen stärken
- 1.3 Räume mit besonderem strukturellem Handlungsbedarf unterstützen
- 1.4 Infrastrukturanbindung und Mobilität sichern

2. **Daseinsvorsorge sichern**

- 2.1 Zentrale-Orte-Systeme konsequent anwenden
- 2.2 Kooperationen ausbauen
- 2.3 Versorgung dünn besiedelter ländlicher Räume sichern
- 2.4 Erreichbarkeit sichern

3. **Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln**

- 3.1 Räumliche Nutzungskonflikte minimieren
- 3.2 Großräumige Freiraumverbünde schaffen
- 3.3 Kulturlandschaften gestalten
- 3.4 Flächenneuinanspruchnahme reduzieren
- 3.5 Nutzung von Bodenschätzen und sonstige unterirdische Nutzungen nachhaltig steuern
- 3.6 Küsten- und Meeresräume nachhaltig nutzen

4. **Klimawandel und Energiewende gestalten**

- 4.1 Räumliche Strukturen an den Klimawandel anpassen
- 4.2 Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netze steuern

5. **Digitalisierung**

Zu den Handlungsfeldern des Leitbildes 1 „Wettbewerbsfähigkeit stärken“:

Alle Regionen und Teilräume sollen die Chance haben, sich dauerhaft wettbewerbs- und zukunftsfähig zu entwickeln. Dazu bedarf es weiterer Impulse zur Initiierung regionaler Wachstumsbündnisse, um Standortqualitäten zu

erhöhen, die regionale Selbstorganisation (**regional governance**) zu verbessern und Regionen und Teilräume hinsichtlich ihrer Entwicklungsziele deutlicher zu profilieren.

Zu den Handlungsfeldern des Leitbildes 2 „Daseinsvorsorge sichern“:

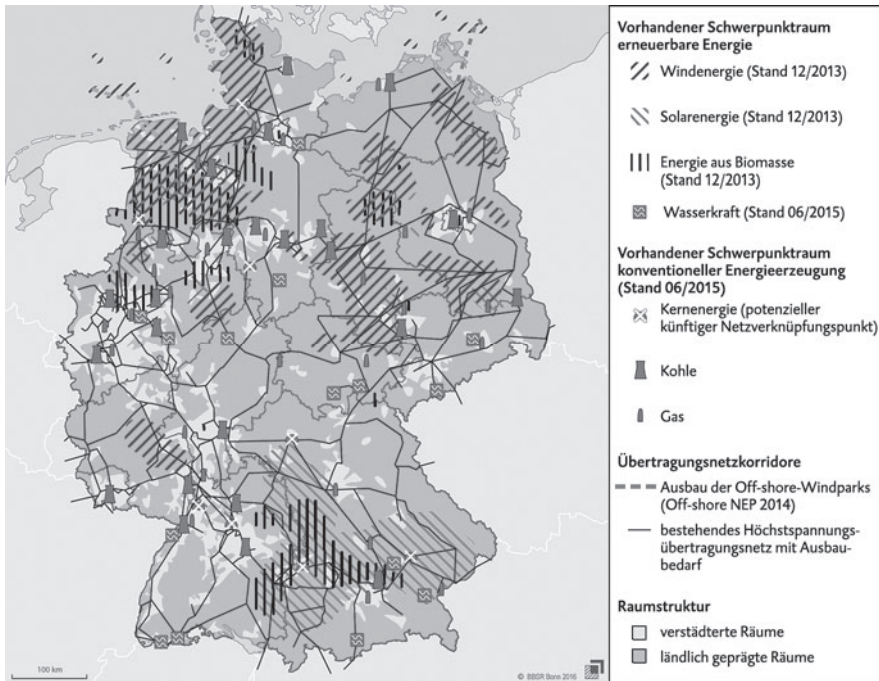
Zur Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse soll die Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge in allen Teilräumen gesichert werden. Dazu gehört vor allem die Erreichbarkeit von entsprechenden Einrichtungen und Angeboten für alle Bevölkerungsgruppen. Als Grundlage dafür ist eine Raum- und Siedlungsstruktur anzustreben, die eine sichere, effiziente und kostengünstige infrastrukturelle Versorgung gewährleistet. Insbesondere in ländlich-peripheren Teilräumen mit besonderen demographischen Herausforderungen ist derzeit die Tragfähigkeit von Einrichtungen und Angeboten der Daseinsvorsorge gefährdet.

Zu den Handlungsfeldern des Leitbildes 3 „Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln“:

Ein besonderes Augenmerk soll auf den Ressourcenschutz, die Entwicklung von Kulturlandschaften, die Reduzierung der Flächenneuinanspruchnahme, den Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netze sowie auf die Anpassung der Raumfunktionen und -nutzungen an den Klimawandel gelegt werden. Durch angepasste Landnutzungen und den Schutz vor vermeidbaren Beeinträchtigungen werden die nachhaltige Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, die langfristige Nutzbarkeit der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, biologische Vielfalt und damit die Lebensqualität und Versorgung der Bevölkerung auch für zukünftige Generationen gewährleistet.

Zu den Handlungsfeldern des Leitbildes 4 „Klimawandel und Energiewende gestalten“:

Die Raumordnung von Bund und Ländern unterstützt das Ziel, die globale Erwärmung auf 2 Grad Celsius bis zur Jahrhundertwende zu begrenzen und deshalb den Ausstoß an Treibhausgasen zu reduzieren, um so die Risiken des Klimawandels langfristig zu mindern. Jedoch können nicht alle Beeinträchtigungen vermieden werden. Regionale Anpassungen an den Klimawandel sind notwendig. Insbesondere der Ausbau der erneuerbaren Energien ist auch Aufgabe und Herausforderung der Raumordnung.



Leitbildkarte „Erneuerbare Energien und Netze“

Raumordnungsinstrumente

Bund und Länder haben Möglichkeiten, um sicherzustellen, dass die geplanten Raumordnungsmaßnahmen durchgeführt werden; hierzu gehören **Anreiz-, Abschreckungs- und Anpassungsmittel**.

- Anreiz- und Anpassungsmittel: finanzielle Leistungen der öffentlichen Hand wie Steuer- oder Abschreibungsvergünstigungen, Investitionsprämien, Zinszuschüsse oder Umschulungsbeihilfen; diese sind jeweils an bestimmte Bedingungen geknüpft
- Abschreckungsmittel: z. B. Sondersteuern oder Sonderabgaben

Kompetenzcheck

- Zeigen Sie am Beispiel des Biotechnologie-Clusters Cambridge Strukturen und Chancen eines Hightech-Clusters auf.
- Nennen Sie die Ziele raumplanerischer und raumordnerischer Maßnahmen in Deutschland.
- Erläutern Sie die aktuellen Leitbilder und Handlungsstrategien.

Strukturwandel einer Altindustrieregion – Smartville in Hambach

Aufgabe 1

Kennzeichnen Sie die wirtschaftliche Situation Lothringens gegen Ende der 1990er-Jahre.

Aufgabe 2

Erläutern Sie die Standortfaktoren, die zur Ansiedlung von Smart in Hambach geführt haben, und das Produktionskonzept von Smartville.

M 1 Die lothringische Kohle-, Eisen- und Stahlindustrie 1960–2000

	Steinkohle		Eisenerz		Stahl	
	Mio. t	Beschäftigte	Mio. t	Beschäftigte	Mio. t	Beschäftigte
1960	14,7	43 000	62,7	23 600	11,3	90 000
1980	9,8	24 000	37,5	4 200	9,4	60 000
2000	2,5	6 383	0,0	0	4,7	13 300

M 2 Smartville in Hambach

In der Automobilfabrik Smartville in Hambach (Frankreich) wird der Smart gebaut. Das Werk, in dem 1997 die Produktion aufgenommen wurde, gilt als eines der modernsten weltweit. Um optimale Produktionsprozesse zu ermöglichen, ist es in Kreuzform angelegt; in jedem der vier Fabrikbereiche werden unterschiedliche Montagearbeiten erbracht; das Zentrum, der sogenannte Marktplatz, dient als Testraum für fertiggestellte Fahrzeuge und für Nacharbeiten. Bei der Errichtung von Smartville trug der Daimler-Benz-Konzern 75 % der Kosten, 25 % übernahm SOFIREM, eine französische Gesellschaft für die Umstrukturierung von Bergbau-Regionen.

2019 wurde die Produktion der Benzin- und Dieselvarianten des Smart eingestellt. Der Elektrosmart wird künftig mit dem Partner Geely in China gebaut. Mitte 2020 hat die Daimler AG das Werk in Hambach zum Verkauf gestellt.

Smartville – Daten und Fakten

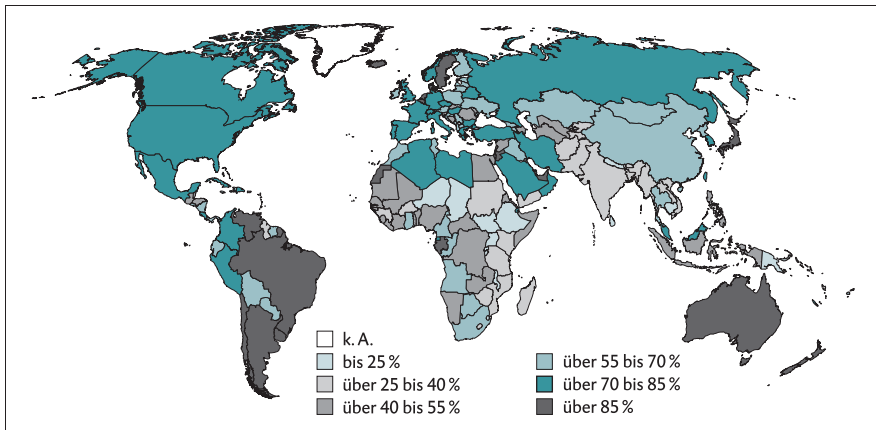
Standort	südöstlich von Hambach an der Autobahn Metz (70 km) – Straßburg (90 km), 25 km von Saarbrücken entfernt
Produktion	ca. 400 Einzelmodule, Teamarbeit in Fertigungsinseln
Fertigungszeit Endmontage	ca. 4,5 h
tägliche Produktion	750 Fahrzeuge
Fertigungstiefe	ca. 10 %
Zulieferer auf dem „Smart“-Betriebsgelände	Magna International (Chassis), Bosch (Front), Dynamit Nobel/Magna (Verkleidung/Türen), Siemens VDO (Cockpit, Kabelbäume, Batterien), ThyssenKrupp (Antriebsseinheit), Continental (Reifen), Cubic/Surtema-Eisenmann (Lackiererei), TNT/MLT/Panopa (Logistik)
Beschäftigte bei Smart	1998: 1 055; 1999: 1 809; 2003: 1 140; 2019: 800

3.2 Weltweite Bevölkerungsverteilung

Bei der Bevölkerungsverteilung besteht ein erhebliches Ungleichgewicht:

- Die fünf größten Staaten der Erde (China, Indien, USA, Indonesien und Brasilien) sind Heimat von knapp 50 % der Gesamtbevölkerung – auf nur 25 % der globalen Staatenfläche und 6 % der gesamten Erdoberfläche.
- Auf der Nordhalbkugel mit etwa drei Vierteln des globalen Festlands leben ungefähr neun Zehntel der Weltbevölkerung.

Der **Verstädterungsgrad** misst den Anteil der städtischen Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung eines Landes und gibt somit Aufschluss über die Verteilung der Bevölkerung bezogen auf ländliche bzw. städtische Gebiete. Weltweit leben mehr als 50 % aller Menschen in Städten, wobei ähnlich zur Bevölkerungsdichte deutliche räumliche Unterschiede bestehen zwischen einzelnen Ländern, wie z. B. zwischen Staaten des tropischen Afrikas oder Südamerika, oder innerhalb eines Landes, wie z. B. in Saudi-Arabien oder Australien.



Verstädterungsgrad um 2020

3.3 Bevölkerungsstruktur

Unter der Bevölkerungszusammensetzung bzw. der **demographischen Struktur** versteht man die Differenzierung der Bevölkerung nach verschiedenen demographischen Merkmalen: Zum einen werden **natürliche demographische Merkmale** (u. a. Geschlecht, Alter, Zugehörigkeit zu ethnischen Gruppen) und zum anderen **sozioökonomische Merkmale** (u. a. Familienstand, Religionszugehörigkeit, Erwerbstätigkeit, Einkommen, Ausbildung) unterschieden.

Zwischen den Merkmalen bestehen in Abhängigkeit von den ökonomischen, sozialen und politischen Rahmenbedingungen vielfältige Zusammenhänge.

Altersaufbau

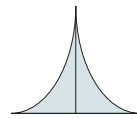
Der Altersaufbau einer Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt spiegelt sowohl vergangene demographische Prozesse wider (Geburten, Sterbefälle, Wanderungen, Kriege) als auch Tendenzen der weiteren Entwicklung. Häufig wird eine Differenzierung der Bevölkerung nach drei Altersgruppen benutzt:

- Kinder und Jugendliche (0 bis 14 Jahre), für die Investitionen in die Ausbildung notwendig sind,
- Personen im erwerbsfähigen Alter (15 bis 65 Jahre), die den aktiven und (arbeits-)produktiven Teil der Bevölkerung darstellen,
- Senioren (älter als 65 Jahre), die nicht mehr erwerbstätig sind; für diese sind Aufwendungen für Altersversorgung und Krankenversicherung notwendig.

Am anschaulichsten kann die Bevölkerung in einem Bevölkerungsdiagramm dargestellt werden, das den Altersaufbau mit der Geschlechtsgliederung kombiniert.

Pagodenform

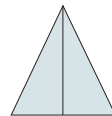
(z. B. Niger/Mauretanien/Togo 2020) Die Flanken sind konkav durchgebogen als Folge einer hohen Geburtenzahl, hoher Sterblichkeit im Kindes- und Jugendalter und geringer Lebenserwartung.



Dreiecksform

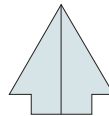
(z. B. Deutschland 1910/Brasilien 1980)

Die Geburtenrate und die altersspezifischen Sterberaten sind über einen längeren Zeitraum konstant hoch.



Tropfenform

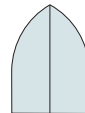
(z. B. China 1980/Brasilien 1995) Abrupter Geburtenrückgang infolge veränderten generativen Verhaltens oder durch Maßnahmen der Bevölkerungsplanung.



Bienenkorbform

(z. B. Europa 1990, Entwicklungsländer 2050)

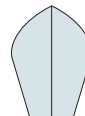
Geburten- und Sterberate sind ausgeglichen; die Bevölkerungszahl stagniert.



Urnenform

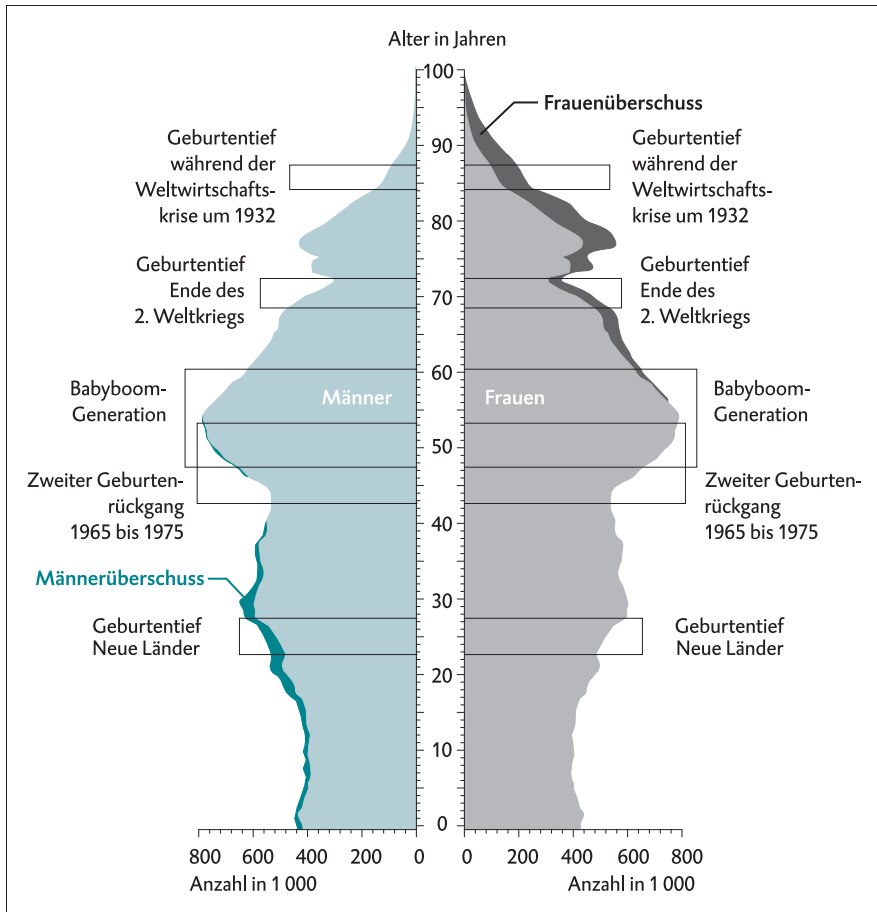
(z. B. Deutschland 2030)

Die Sterberate ist höher als die Geburtenrate; die Bevölkerung schrumpft.



Typen von Bevölkerungsdiagrammen

Die Alterspyramide der Bevölkerung eines Landes ist oft nicht eindeutig einer dieser Grundformen zuzuordnen. Veränderungen der Grundtypen ergeben sich durch Krisen oder Kriegsfolgen sowie insbesondere infolge von Arbeitswanderungen. Von Letzteren ist v. a. die Bevölkerungsgruppe zwischen 20 und 40 Jahren betroffen. Auswanderungsgebiete zeigen daher ein Defizit in dieser Altersklasse und häufig auch – aufgrund des dadurch bedingten Geburtenausfalls – in den (noch) jüngeren Jahrgängen.



Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland nach demographischen Ereignissen, Stand 2018

Strukturwandel einer Altindustrieregion – Smartville in Hambach (S. 143)

Aufgabe 1

- Wirtschaftliche Situation ist Ende der 1990er-Jahre geprägt durch einen starken Rückgang der Anzahl der Beschäftigten und der Produktion im Kohlen- und Eisenerzbergbau sowie in der Stahlindustrie
- Situation kann mit Kohle- und Stahlkrise erklärt werden
- Lothringen befindet sich in einem tiefgreifenden strukturellen Wandel (De-industrialisierung)

Aufgabe 2

Standortfaktoren:

- Grenznahe Lage zu den lothringischen, elsässischen, luxemburgischen und deutschen Kern- und Agglomerationsräumen im Städtedreieck Metz–Saarbrücken–Straßburg
- Gute Verkehrsanbindung (A 4 von Metz nach Straßburg, Eisenbahnlinie)
- Flächen- und Personalverfügbarkeit aufgrund des Niedergangs der lothringischen Montanindustrie
- Qualifikation und Flexibilität der Arbeitskräfte aufgrund der Ähnlichkeit des Arbeitsplatzprofils in der Eisen-/Stahlindustrie bzw. der Automobilindustrie
- Agglomerationsvorteile, u. a. durch die Nähe zu deutschen und französischen Zulieferern und Logistikunternehmen
- Staatliche Subventionen aufgrund der Strukturschwäche Lothringens

Produktionskonzept:

- Der Produktionsprozess von Smart ist innovativ, sehr produktiv und senkt die in der Herstellung auftretende Fehleranfälligkeit durch: geringe Fertigungstiefe, Just-in-time-Produktion, Teamarbeit, Eigenverantwortung, modulare Produktion, Outsourcing
- Die Produktivitätssteigerung bedeutet aber auch einen Rückgang der Beschäftigtenzahlen, da durch die oben genannten Veränderungen im Produktionsprozess Arbeitskräfte eingespart werden können
- Seit 2019/2020: Standort Hambach in Gefahr, da trotz des innovativen Produktionskonzepts die Herstellung der Benzin- und Dieselmanifestanten des Smart eingestellt, die des Elektrosmart nach China verlagert und das Werk zum Verkauf angeboten wurde



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH
ist urheberrechtlich international geschützt.
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung
des Rechteinhabers in irgendeiner Form
verwertet werden.

STARK