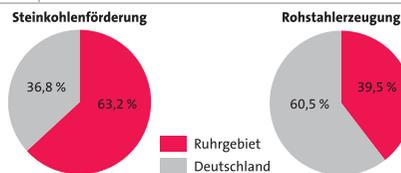


3 Das Ruhrgebiet – ein statistischer Überblick

	RVR*		z. Vgl. NRW		z. Vgl. Deutschland	
Fläche (km²)	4434		34070		356854	
Wohnbevölkerung (1.000)						
1950	4 595		13 208		68 377	
1961	5 674		15 912		73 300	
1970	5 658		16 915		77 709	
1980	5 396		17 058		78 275	
1990	5 396		17 350		79 753	
2000	5 359		18 010		82 260	
2004	5 317		18 080		82 532	
Bevölkerungsdichte (2004, Ew. / km²)	1 199		530		231	
Ausländische Bevölkerung in % der Gesamtbevölkerung (2004)	11,0		10,7		8,9	
Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen (%)	RVR		z. Vgl. NRW		z. Vgl. Deutschland	
	1970	2004	1970	2004	1970	2004
I Land- und Forstwirtschaft	1,5	1,3	4,2	1,5	9,1	2,4
II Produzierendes Gewerbe	58,4	30,1	55,7	27,4	49,4	27,8
III Dienstleistungen	40,1	68,6	40,1	71,1	41,5	69,8
Arbeitslosenquote (Arbeitslose in % der abhängigen Erwerbspersonen, Sept. 2005)	15,9		13,0		12,5	
Flächennutzung (2003, %)						
Landwirtschaftsfläche	40,5		50,4		53,8	
Siedlungs- und Verkehrsfläche	37,5		21,7		12,1	
Waldfläche	17,5		24,9		29,4	
Wasserfläche und sonstige	4,5		3,0		4,7	
Führende Wirtschaftszweige (2003)	Beschäftigte		Anteil an den Gesamtbeschäftigten (%)			
Tertiärer Sektor						
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	202 562		13,3			
Unternehmensorientierte Dienstleistungen	154 075		10,1			
Einzelhandel	127 895		8,4			
Öffentliche Verwaltung	85 935		5,6			
Transport und Verkehr	76 221		5,0			
Großhandel	75 764		5,0			
Erziehung und Unterricht	62 693		4,1			
Sekundärer Sektor						
Metallerzeugung und -bearbeitung	54 687		3,6			
Maschinenbau	47 323		3,1			
Herstellung von Metallereugnissen	46,272		3,0			
Steinkohlenbergbau	28 227		1,9			

Anteile des Ruhrgebietes an der Gesamtproduktion Deutschlands (2003)
 Steinkohlenförderung Deutschlands: 28,8 Mio. t
 Rohstahlerzeugung Deutschlands: 44,8 Mio. t



RVR (Hrsg.): Städte- und Kreisstatistik Ruhrgebiet. Essen (verschiedene Jahrgänge) sowie andere statistische Veröffentlichungen des RVR

Auf der Grundlage des Energierohstoffes Steinkohle hatte sich das Ruhrgebiet Ende des 19. Jh. s zum bedeutendsten Schwerindustrialgebiet Deutschlands entwickelt. Infolge der Umbewertung dieses Standortfaktors veränderten sich in der Folgezeit mehrfach die Standortbedingungen, damit auch die Raumstrukturen.

Das Ruhrgebiet steht stellvertretend für viele Montanreviere, die ab Mitte des 20. Jh. s einem starken Verdrängungswettbewerb ausgesetzt waren und dadurch gezwungen wurden, die überkommenen wirtschaftlichen, sozialen, urbanen und ökologischen Strukturen grundlegend zu ändern.

*RVR = Regionalverband Ruhr, Rechtsnachfolger des 1920 gegründeten Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk sowie des Kommunalverbandes Ruhrgebiet (KVR). Das Verbandsgebiet umfasst die elf Städte Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Hagen, Hamm, Herne, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen und die vier Kreise Ennepe-Ruhr, Recklinghausen, Unna und Wesel. Der RVR nimmt u. a. planerische Dienstleistungen für die Mitgliedskörperschaften wahr und betreibt regionale Wirtschaftsförderung, Standortmarketing, Tourismusförderung sowie Öffentlichkeitsarbeit. Seine Grenzen werden heute allgemein zur Abgrenzung des Ruhrgebietes verwendet.

„Vor 150 Jahren verstand man unter ‚Ruhrgebiet‘ nur das Land an der mittleren und unteren Ruhr. Heute rechnet man das gesamte Einzugsgebiet der Emscher, das Land beiderseits der unteren und mittleren Lippe sowie des Niederrheins dazu. Der Name ‚Ruhrgebiet‘ tauchte bereits Ende des 18. Jahrhunderts auf; um 1830 ist er bereits als fester Begriff in Büchern zu finden. Offiziell ist der Name Ruhrgebiet seit 1919 gebräuchlich, als er erstmals im Vertrag von Versailles verwendet wurde.“

www.rvr-online.de/der_rvr/kompakt.shtml, Nov. 2005

5 Voraussetzungen für den industriellen Aufstieg

- 1834 gelang es dem Bergbau, mithilfe moderner Techniken die wasserhaltigen Deckgebirgsschichten zu durchstoßen und in größere Tiefen vorzudringen. Damit war die Ausweitung des Bergbaus nach Norden möglich. Die verkockbare Fettkohle konnte nun gefördert werden, eine entscheidende Voraussetzung für eine Eisenverhüttung großen Stils.
- Etwa gleichzeitig erfolgte der verstärkte Einsatz der Dampfmaschine im Steinkohlenbergbau für das Anlegen und die Bewetterung der Schächte, die Hebung des Grundwassers sowie für die Abraum- und Kohlenförderung; Übergang vom Stollen- zum Schacht- bzw. Tiefbau.
- 1849 gewann man im Ruhrgebiet erstmalig Roheisen mithilfe von Steinkohlen-

Industrieller Aufstieg – Steinkohlenbergbau und Schwerindustrie

Die eigentliche Industrialisierung begann im Ruhrgebiet erst um die Mitte des 19. Jh.s, wesentlich später als in einigen anderen westeuropäischen Ländern. Abgesehen von dem noch wenig entwickelten Tage- und Stollenbau an den Hängen der Ruhr, einigen kleinen Eisenhütten, die mit Holzkohle betrieben wurden, sowie angeschlossenen Verarbeitungsbetrieben – sie nutzten die Wasserkraft der Flüsse und Bäche für ihre Eisenhämmer bzw. zum Antrieb der Maschinen – gab es kaum Industrie. Noch 1825 betrug der Anteil des Ruhrgebietes an der Roheisenerzeugung des Gesamtgebietes des späteren Deutschen Reiches lediglich 5%. Vorherrschend waren die zahlreichen kleinen Produktionsstätten in den Mittelgebirgen, wie z. B. im Sauer- und Siegerland.

6 Entwicklung des Steinkohlenbergbaus von 1800–1900

Jahr	Arbeitskräfte	Produktion in 1000t	Anzahl der Zechen
1800	1546	231	158
1825	3834	437	166
1850	12238	1961	198
1860	28487	4276	277
1870	50499	11571	215
1880	78240	22364	193
1890	127534	35517	175
1900	288693	60119	170

Industrieller Verbund

Um 1850 setzte die erste große Entwicklungsphase ein. Die Jahre bis 1914 wurden hektische „Gründerjahre“, vom Fieber des Gewinns, aber auch von wirtschaftlichen Krisen und Zusammenbrüchen gekennzeichnet.

koks (100 Jahre später als in England und 50 Jahre später als in Oberschlesien). Da man zur Verhüttung von einer Tonne Erz wenigstens zwei Tonnen Koks benötigte, wurden die Steinkohlevorkommen standortbestimmend für die Hüttenindustrie.

- 1847 wurde zwischen Duisburg, Oberhausen, Dortmund und Hamm die erste Eisenbahn (Köln-Mindener-Bahn) durch das Revier eröffnet. Es folgten rasch weitere Strecken, so dass dem expandierenden Bergbau und der Eisen schaffenden Industrie ein leistungsfähiger und billiger Verkehrsträger für ihre Massenprodukte zur Verfügung stand, der gleichzeitig Großabnehmer war und zur räumlichen Ausweitung des Absatzmarktes beitrug.

Die Abbaulinie des Bergbaus verschob sich weiter nach Norden, die ersten Großzechen entstanden. Bergwerke und Hüttenwerke vereinigten sich und es entwickelte sich der industrielle Verbund Steinkohle – Koks – Roheisen – Stahl. Gleichzeitig bildeten sich erste Großunternehmen wie Thyssen oder Krupp. Der weitere Ausbau der Verkehrssysteme und Fortschritte bei der Stahlherstellung trugen wesentlich zum Aufschwung bei. Mit dem Thomasverfahren, welches das Ausscheiden von Phosphor bei der Stahlherstellung ermöglicht (Phosphor macht das Eisen brüchig), begann das Zeitalter des Massenstahls. Die Überlegenheit Englands war damit gebrochen; denn nun konnten die riesigen Mengen der phosphorreichen Minette-Erze Lothringens, das durch den Krieg 1870/71 an Deutschland gefallen war, verhüttet werden. Die Hellwegzone wurde zum Zentrum der Stahlindustrie und damit zur Kernzone des Ruhrgebietes – mit den Schwerpunkten im Rheinmündungsbereich in und um Duisburg und um Dortmund am Ende des Dortmund-Ems-Kanals (1899 fertig gestellt).

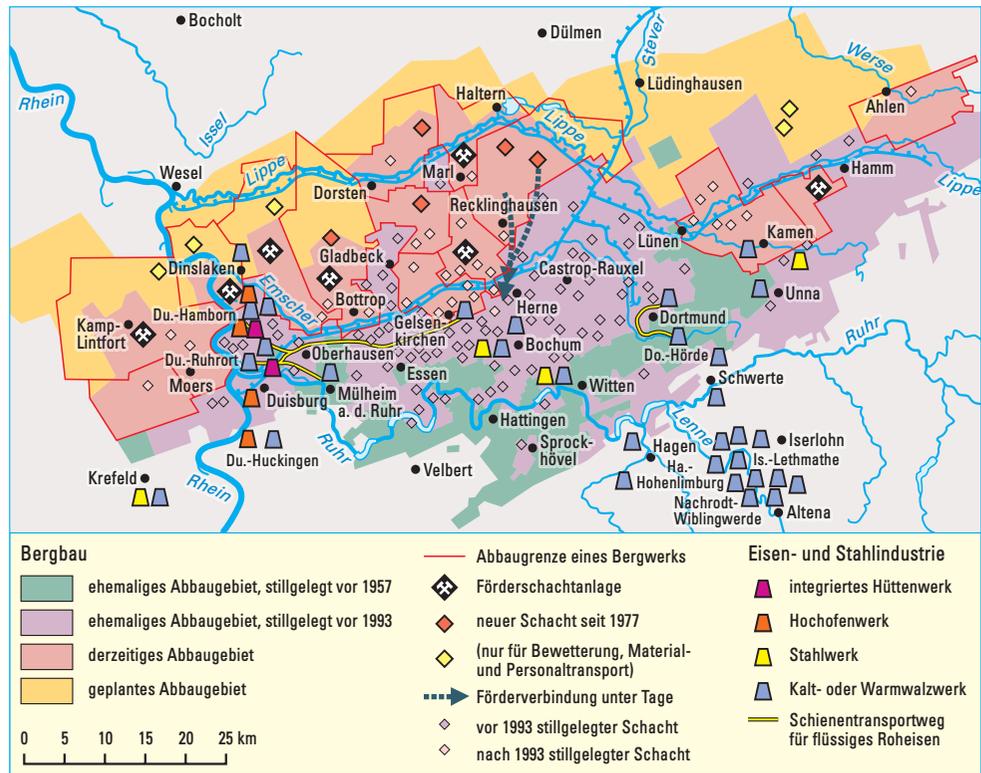
Mit der wachsenden Abhängigkeit von Importerzen – die Kehlneisensteinförderung im mittleren Ruhrgebiet stellte man Ende des Jahrhunderts ein – wurde für die Hüttenindustrie nun die Lage zu transportgünstigen Wasserstraßen ausschlaggebend. Neben der Steinkohle entwickelte sich die Verkehrsorientierung somit zum entscheidenden → **Standortfaktor**. Das mittlere Ruhrgebiet verlor an Bedeutung, während das östliche Ruhrgebiet seinen Standortnachteil durch den Bau des Dortmund-Ems-Kanals (s. o.) ausgleichen konnte.

Weitere Impulse gingen u. a. von dem Einsatz von Elektrostahlöfen kurz vor dem Ersten Weltkrieg aus. Mit ihnen konnte besonders reiner Stahl gewonnen werden. Die Herstellung von Sonderstählen begann, die bis heute einen wesentlichen Teil der Stahlproduktion ausmachen.

Entwicklung der Roheisenproduktion im Ruhrgebiet 1825–1938 (in Mio. t)

1825	0,02
1850	0,12
1860	0,14
1870	0,36
1880	0,76
1890	1,34
1900	2,77
1910	7,29
1920	4,46
1930	7,86
1938	12,78

Nach Angaben des RVR



8 **Stand des Bergbaus und der Eisen schaffenden Industrie im Ruhrgebiet 2004**

Nach Angaben des RVR, Essen 2005

Arten und Eigenschaften von Steinkohle

Steinkohlenart	Gehalt an flüchtigen Bestandteilen (%)
Flammkohle	> 40
Gasflammkohle	35–40
Gaskohle	28–35
Fettkohle	19–28
Esskohle	14–19
Magerkohle	10–14
Anthrazit	7–10

Nachfolge- und Ergänzungsindustrie

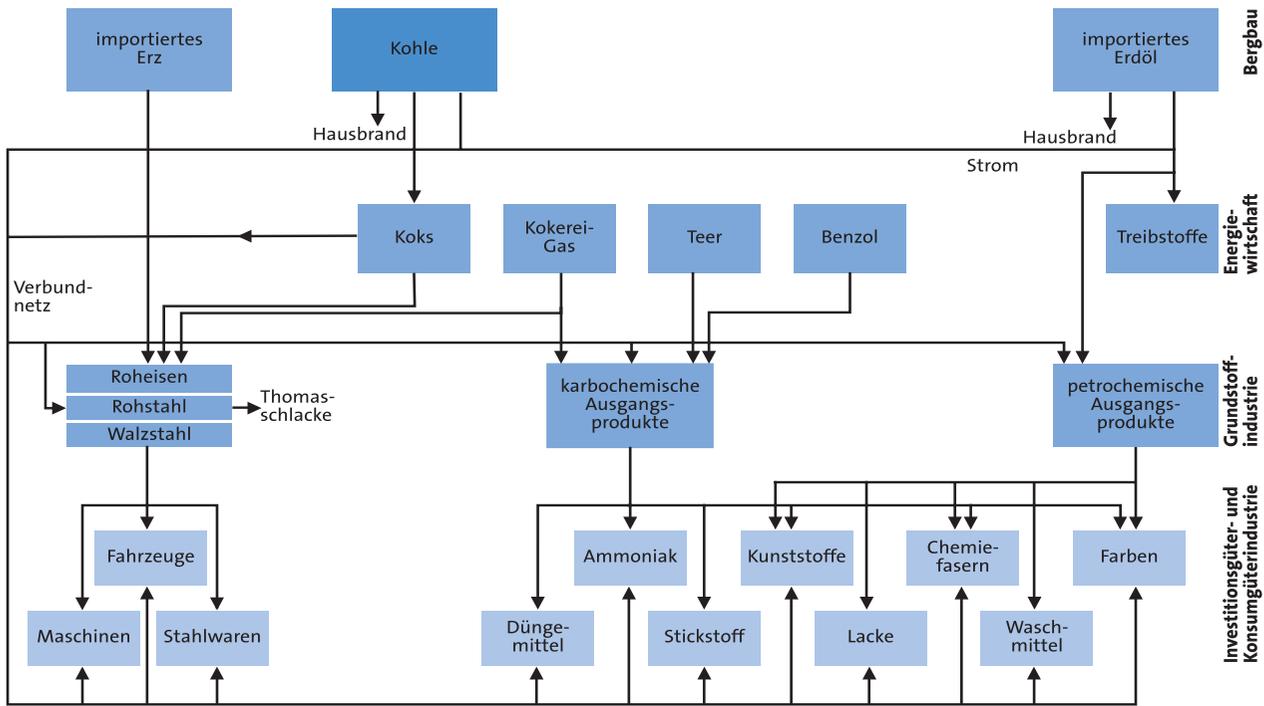
Chemische Industrie. Schon Mitte des 19. Jh. s hatte man erkannt, dass bei der Kokserzeugung Rohteer und Teeröl anfallen und dass im Teer fast 300 chemische Bestandteile enthalten sind, die sich industriell verwerten lassen. Bereits 1855 wurde in Essen ein erstes Gaswerk gegründet, das aus Kohle Leuchtgas für die öffentliche Straßenbeleuchtung und für private Kunden gewann. Es dauerte jedoch noch lange, ehe die in der Kohle enthaltenen „Wertstoffe“ in größerem Umfang chemisch genutzt wurden. Der Durchbruch erfolgte kurz nach 1900, als der Steinkohlenbergbau das Gebiet der Lippe erreichte. Mit der Erschließung der ballast- und gasreichen Gas- und Flammkohlenarten dieser Zone erfuhr die Ruhrgebietsindustrie eine entscheidende Erweiterung. Als dritter Hauptindustriestützpunkt entstand die Kohlechemie. Voraussetzung waren eine Reihe von Erfindungen sowie technische Fortschritte im Bergbau, um die tief liegenden Gas- und Flammkohlenflöze im Norden des Ruhrgebietes zu erschließen.

9 Chemische Werke Hüls

„Der mit Abstand größte Chemiebetrieb des Ruhrgebietes wurde am 9. Mai 1938 als Chemische Werke Hüls (CWH) im Zuge der Autarkiebestrebungen des Dritten Reiches in Marl gegründet ... Wichtige Standortfaktoren an der Lippe waren das billige und verfügbare Baugebiet, der Wesel-Datteln-Kanal als Transportweg und Lieferant von Brauch- und Kühlwasser, ausreichend Kohle zur Elektrizitätserzeugung ... und der Erdgasbezug über eine Pipeline zunächst aus dem Erdgasfeld Bentheim, später aus anderen Quellen. Zu Beginn der Produktion spielte auch die Nähe zu den Hydrierwerken in Gelsenkirchen-Scholven eine Rolle, die Vorprodukte liefern konnten.“

Horst M. Bronny/Norbert Jansen/Burckhard Wetterau: Das Ruhrgebiet. Essen 2001, S. 49

2.9 Raumwandel im Ruhrgebiet



10 Schema der traditionellen Verflechtung auf der Basis der Steinkohle

Ulrich Kümmerle: Industrie. SII Arbeitsmaterialien Geographie. Stuttgart: Klett 1980, S. 57

Energiewirtschaft. Eine deutliche Standortorientierung an den Fördergebieten besonders der Gas- und Flammkohlenarten zeigen auch die im Norden und Westen des Ruhrgebietes angesiedelten Kraftwerke, denn die Hälfte der dort geförderten Steinkohle, die Ballastkohle, ist ohnehin nur zur Verstromung geeignet.

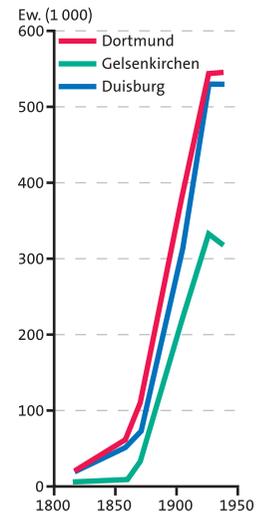
Es waren zunächst die Bergbauunternehmen selbst, die in großem Umfang eine eigene Elektrizitätswirtschaft aufbauten – mit der Kohlechemie als dem wichtigsten Großabnehmer elektrischer Energie. 1937 wurde die Steinkohle-Elektrizitäts-AG (STEAG) gegründet, an der sich die meisten Bergwerksunternehmen beteiligten.

In unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bergbau ist auch die Nutzung von Grubengas aus den Schächten stillgelegter Zechen zu sehen. In dezentralen Blockkraftwerken wird aus Grubengas Strom und Wärme erzeugt.

Noch heute ist das Ruhrgebiet der größte Energieproduzent Deutschlands – mit dem Zentrum Essen, wo ca. 60% des deutschen Energieverbrauchs abgerechnet werden. Die Namen großer im Ruhrgebiet ansässiger Energiekonzerne RWE, RAG, und E.ON Ruhrgas sprechen für die herausragende Position des „Reviers“ auf diesem Sektor.

Weiterverarbeitende und Zulieferindustrie. An die Hauptindustrieweige schlossen sich Betriebe der Weiterverarbeitung und Zulieferung an, so die Glasindustrie, die mit ihrem hohen Energiebedarf eine lange Tradition im Ruhrgebiet hat, sowie Maschinenbau, Elektrotechnik oder Stahl- und Leichtmetallbau. Auch diese Betriebe konnten die einseitige Wirtschaftsstruktur des Ruhrgebietes nicht durchbrechen. Im Gegenteil: Steinkohle, Eisen schaffende Industrie und Kohlechemie (heute Petrochemie) blieben bis in die späten 1970er Jahre die strukturbestimmenden Branchen.

- 1 Zeigen Sie die Zusammenhänge zwischen den technischen Entwicklungen in der → **Montanindustrie** und der Gesamtentwicklung des Ruhrgebietes.
- 2 Die Standortgunst ließ das Ruhrgebiet im 19. Jh. zum größten Industrieraum Westeuropas werden. Nennen Sie die Gunstfaktoren und erklären Sie, wie es bereits damals zu einem Standortwandel der Hüttenindustrie kam.



Bevölkerungsentwicklung ausgewählter Städte im Ruhrgebiet zwischen 1816 und 1939

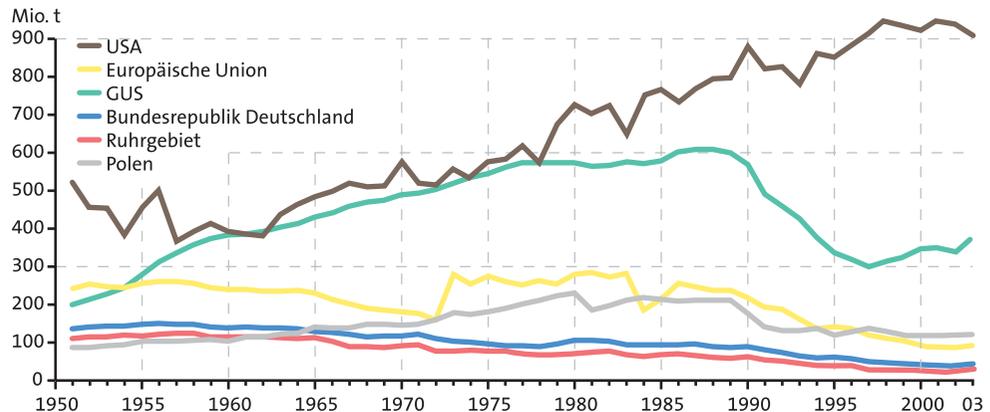


Malakoffturm mit Maschinenhaus der ehemaligen Zeche Hannover in Bochum-Hordel

Entwicklung der Bevölkerung im Ruhrgebiet 1950–2004, absolut (in Mio. Ew.) und Index

Jahr	Bevölkerung	Index
1950	4,6	100
1961	5,7	124
1970	5,6	123
1981	5,6	123
1993	5,4	117
1998	5,4	117
2004	5,3	115

Nach Angaben des RVR



Steinkohlenförderung im Ruhrgebiet und in anderen Regionen

Nach RVR: Städte- und Kreisstatistik Ruhrgebiet. Verschiedene Jahrgänge

Die Krise der Montanindustrie

Lange Zeit galt die Höhe der Steinkohlen- und Stahlproduktion als Kennzeichen wirtschaftlicher Macht und industrieller Leistungsfähigkeit eines Landes. In der Bundesrepublik Deutschland war die „Wirtschaftswunderzeit“ nach dem Zweiten Weltkrieg auch die Glanzzeit des Bergbaus und der Stahlindustrie. Das Ruhrgebiet wurde zum bedeutendsten Wachstumsträger beim Wiederaufbau der kriegszerstörten westdeutschen Wirtschaft.

Um die notwendige Energieversorgung zu sichern, wurde die Steinkohle durch den Bau neuer Schachtanlagen und durch die Vermehrung der Arbeitsplätze stark vorangetrieben, aus heutiger Sicht oft unter Vernachlässigung von Rentabilitätsmaßstäben.

Etwa 1960 setzten jedoch tief greifende Wandlungen ein, die zuerst den Steinkohlenbergbau, später auch die Eisen schaffende Industrie betrafen, also beide bestimmenden Industriezweige.

Die Steinkohlenkrise

Infolge von Überangebot und Absatzschwierigkeiten musste die Kohlenförderung stark reduziert werden. Von 1950 bis 2004 sank sie um ca. 80%. Gleichzeitig verringerte sich die Zahl der Beschäftigten (über und unter Tage) um ca. 90% und die Zahl der Schachtanlagen ging von 153 auf sieben zurück.

Die Ursachen für diesen Rückgang sind neben den oben genannten zu einem erheblichen Teil auf die hohen Produktionskosten zurückzuführen, die u. a. durch die besonderen geologischen Lagerungsverhältnisse der Kohle (durchschnittliche Abbautiefe mittlerweile 1000 m, maximal 1600 m, geringmächtige Flöze, zahlreiche geologische Störungen) bedingt sind.

Diese Zwänge erforderten durchgreifende Rationalisierungsmaßnahmen, z. B. die Automatisierung der Kohlegewinnung, die Aufgabe von Schachtanlagen mit ungünstigen Lagerungsverhältnissen, die Verminderung der Abbau-betriebspunkte, d. h. der Stellen unter Tage, an denen Kohle abgebaut wird. In der Folge erhöhte sich die Produktion pro Beschäftigtem, die Krise konnte jedoch nicht behoben werden und das Zechensterben ging weiter. Um die Aktivitäten des Bergbaus zu koordinieren und nach und nach auf eine volkswirtschaftlich gesunde Basis zu stellen, wurde am 1.1.1969 die „Ruhrkohle AG“ gegründet: Unter Mitwirkung des Staates schlossen sich Bergbaubetriebe aus 26 Altgesellschaften zu einer großen Aktiengesellschaft zusammen.

2.9 Raumwandel im Ruhrgebiet

12 Anteile der Hauptenergieträger an der Energieversorgung Deutschlands¹ (in %)

	1950	1958	1970	1980	1990	2001	2004	Progn. 2020
Steinkohle	72,8	65,4	28,8	19,8	18,9	13,5	13,4	15
Braunkohle	15,2	12,3	9,1	10,1	8,2	10,9	11,4	12
Mineralöl	4,2	11,0	53,1	47,5	40,9	38,6	36,4	38
Erdgas	0,1	0,7	5,5	16,3	17,7	21,1	22,4	27
Kernenergie	–	–	0,6	3,7	12,0	13,1	12,6	2
Wasser, sonstige	7,7	1,6	2,9	2,6	2,2	2,8	3,8	6

¹ ab 1990 Alte und Neue Bundesländer
AG Energiebilanzen, Prognos

Staatliche Förderungen und Subventionen.

Begleitet wurden die Rationalisierungs- und Neuordnungsmaßnahmen durch Programme des Staates, z. B. die Einführung der Heizöl- und Mineralölsteuer oder Zollerhöhungen für Importkohle. Einen Weg, um die Absatzverluste in der Industrie, im Verkehrsbereich und bei den privaten Haushalten auszugleichen, sah man im verstärkten Einsatz der Steinkohle in Kraftwerken. Dazu wurde 1977 ein Stufenplan zwischen dem Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus und der Elektrizitätswirtschaft geschlossen, der erste „Kohle-Strom-Vertrag“, der eine Verstromung von 33 Mio. t Steinkohle pro Jahr vorsah. Ihm folgten weitere Verträge, die schließlich 1997 durch das „Gesetz zur Neuordnung der Steinkohleverstromung“ abgelöst wurden. Danach nahmen die Zuwendungen aus dem Bundeshaushalt bis zum Jahre 2005 um etwa die Hälfte ab, und der Bergbau verpflichtete sich, seine Förderkapazität zu senken und die Belegschaft weiter zu reduzieren. Zur Gesundung der Betriebe wurde ferner die Zusammenführung der deutschen Steinkohlenbergbaubetriebe und eine stärkere → **Diversifizierung** der Betriebsstruktur, d.h. Schaffung anderer Einnahmequellen als nur aus dem Bergbau, beschlossen. Ende 2003 beschloss die Regierung eine weitere Förderung von 17 Mrd. Euro, die bis 2012 ausgezahlt werden soll.

Im Jahre 2004 sah die Situation wie folgt aus: Die Zahl der im deutschen Bergbau Beschäftigten ist auf unter 50000 gesunken, während

die Schichtleistung je Arbeiter von ca. 1600 t im Jahre 1957 auf annähernd 6300 t stieg. Dennoch ist die Ruhrkohle auf dem Weltmarkt nicht konkurrenzfähig geworden. Während ihre Produktionskosten bei ca. 133 Euro/t liegen, kostete die Importkohle aus den USA nur ca. 50 Euro/t. Aufgrund weltweiter Rohstoffengpässe sind allerdings die Preise auf dem Weltmarkt in jüngster Zeit wieder stark gestiegen.

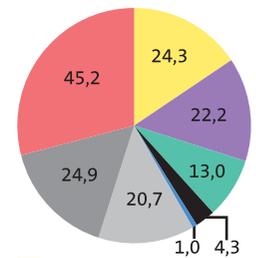
13 Bergbau spielt immer noch eine wichtige Rolle

„Der Ruhrbergbau hat ohne Zweifel seine herausragende Stellung in der Wirtschaft des Ruhrgebietes verloren, ist aber für die regionalen Arbeitsmärkte vor allem des nördlichen Ruhrgebietes immer noch von Bedeutung, zumal an jedem Arbeitsplatz im Steinkohlenbergbau noch weitere 1,5 Arbeitsplätze in seinem Umfeld hängen. In der Politik wird immer wieder die im Rahmen des Kohlenkompromisses festgelegte finanzielle Unterstützung des Bergbaus kritisiert. Gemessen an den Subventionen für die gesamte deutsche Wirtschaft, sind die Zuschüsse an den Bergbau jedoch vergleichsweise gering. Würden alle Bergbauaktivitäten im Ruhrgebiet eingestellt, dann würden die fiskalischen Folgekosten die bis 2005 zugesagten Hilfen übersteigen.“

Horst M. Bronny/Norbert Jansen/Burkhard Wetterau: Das Ruhrgebiet. Essen 2002, S. 37

Subventionen gesamt

absolut: 155,6 Mrd. Euro

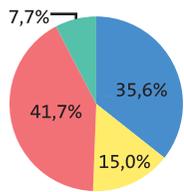


- Verkehr
- Wohnungsvermietung
- Land- und Forstwirtschaft
- Steinkohlenbergbau
- Sonstiger Bergbau
- Sonstige
- Branchenübergreifende Subventionen
- (Halb-) Staatliche Produzenten

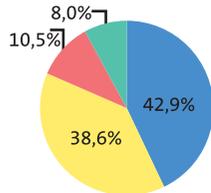
Subventionen in Deutschland 2001 (Mrd. Euro)

Nach Horst M. Bronny/Norbert Jansen/Burkhard Wetterau: The Ruhr Area. Essen 2004, S. 37

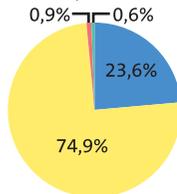
1960: 147,0 Mio. t SKE



1980: 88,3 Mio. t SKE



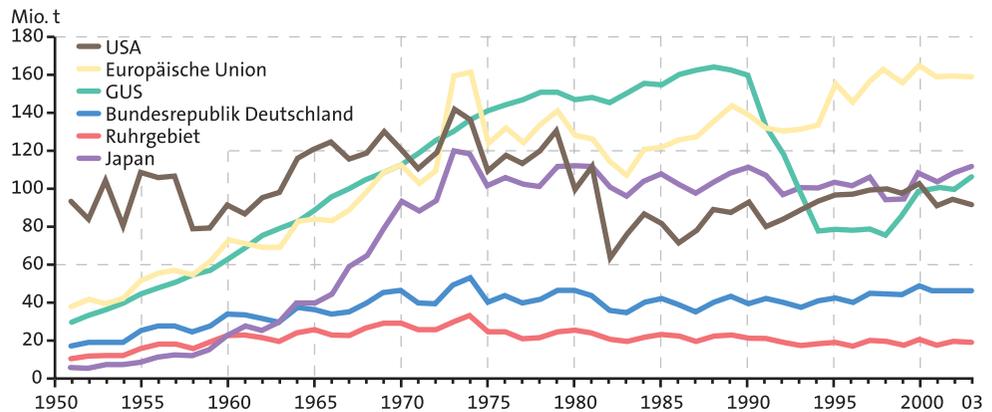
2004: 28,2 Mio. t SKE



- Eisen schaffende Industrie in der EU
- Kraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland
- Wärmemarkt/Hausbrand
- sonstige

Veränderung der Absatzstruktur des deutschen Steinkohlenbergbaus

Nach Angaben der Ruhrkohle AG, 2005



14 Rohstahlerzeugung im Ruhrgebiet und in anderen Regionen

Nach RVR: Städte- und Kreisstatistik Ruhrgebiet, verschiedene Jahrgänge

Die Stahlkrise

Die Stahlkrise zeichnete sich bereits Anfang der 1960er Jahre durch unterdurchschnittliche Wachstumsraten und starke Absatzschwankungen ab. Gleichzeitig wuchsen aber die Erzeugungskapazitäten im Ruhrgebiet und weltweit. „Zyklische Schwankungen“ sind in der Stahlindustrie jedoch nichts Ungewöhnliches; entscheidend für die Wirtschaftlichkeit ist die Kapazitätsauslastung. Sie betrug in der Bundesrepublik Deutschland 1964 noch 95%, sank seitdem jedoch ständig, z.T. sogar auf ein unwirtschaftliches Niveau.

Ursachen für die Rezession in der Stahlindustrie sind:

- Rückgang des Absatzes im Inland infolge Sättigung des Marktes,
- Substitution des Stahls durch Kunststoffe, Keramik u. a. m.,
- weltweite Überkapazitäten und Konkurrenz von Billiganbietern auf dem Weltmarkt (z. B. Japan, Korea, Brasilien, Nigeria, Indien),
- hohe Kosten der heimischen Kohle und Verschlechterung der internationalen Wettbewerbssituation durch steigende Produktionskosten,
- Wettbewerbsverzerrungen durch Dumpingpreise anderer Exporteure bzw. durch staatliche Subventionen in vielen Ländern (z. B. Frankreich, Italien).

16 Einbruch auf dem Arbeitsmarkt

„Der Einbruch auf dem Arbeitsmarkt war vor allem an den Stahlstandorten Duisburg und Dortmund zu spüren, in denen die Arbeitslosenquote zeitweilig auf über 20% anstieg. Zwischen 1980 und 1992 verlor Duisburg 32 300 oder 45% seiner Arbeitsplätze im Bergbau und in der Stahlindustrie, d. h. zwischen 1980 und 1992 verdoppelte sich die Zahl der Arbeitslosen. Da wird es verständlich, dass Stahlarbeiter 1993 bei der endgültigen Aufgabe des Stahlstandortes Rheinhausen in ihrer Verzweiflung auf die Straße gingen und eine Autobahnbrücke sperrten, um so auf ihre Situation aufmerksam zu machen.“

Horst M. Bronny: a. a. O., 2002, S. 42

17 Spirale ohne Ende?

„Wie ein Sog ziehen die verloren gehenden Stahlarbeitsplätze Arbeitsplatzverluste in Handel und Gewerbe nach sich, ganzen Revierstädten droht der finanzielle Kollaps. Angesichts dieser Situation sind die Industriestädte im Ruhrgebiet, das Land Nordrhein-Westfalen, die Bundesregierung, die Gewerkschaften und Stahlunternehmen auf der Suche nach Lösungsmöglichkeiten, um die soziale Verelendung und Verödung der Ruhrregion zu verhindern.“

Ernst Berens in: Rheinischer Merkur/Christ und Welt vom 4.12.1987

Suche nach Auswegen aus der Stahlkrise. Die Versuche, der Stahlbranche zu helfen, waren vielfältig. So erließ die EG-Kommission Anfang der 1980er Jahre eine Quotenregelung, die sich allerdings als ein falscher Weg herausstellte, da Verstöße gegen den Subventionskodex, z.B. in Frankreich und Italien, nicht geahndet wurden und das Ruhrgebiet somit weiter benachteiligt wurde.

Die Stahlunternehmen selbst versuchten durch Werkskonzentrationen (Fusion von Thyssen und Krupp 1997), durch die Hinwendung zur Produktion höherer Stahlqualitäten oder durch eine Verlagerung von Hütten an kostengünstigere Standorte ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Aber auch diese Maßnahmen brachten keine nennenswerte Kapazitätsauslastung.

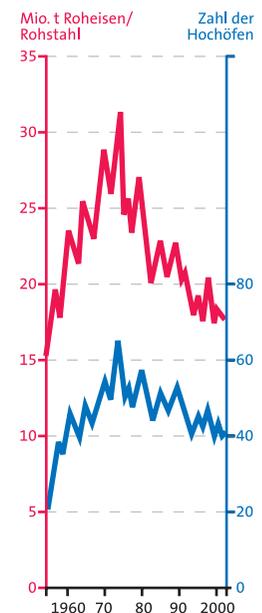
Inzwischen haben alle Unternehmen durch eine Veränderung ihrer Produktionsstruktur ein weiteres Standbein geschaffen, wie z.B. ThyssenKrupp vom Schiff- und Maschinenbau über Werkstoffdienstleistungen bis hin zu IT-Dienstleistungen.

Standortverlagerungen der Eisen- und Stahlindustrie. Infolge des technischen Fortschritts im Verhüttungsprozess, der zu einem ständigen Rückgang des Kokeinsatzes führte, und durch die Umstellung auf überseeische Importerze verlor die Eisen schaffende Industrie des mittleren Ruhrgebietes ihren ursprünglichen Standortvorteil „auf der Kohle“. Im Vergleich zu den

„nassen Hütten“ an der Küste wandelte er sich zu einem Standortnachteil.

Dies zwang zu Neuerungen der Produktionsschwerpunkte. So haben inzwischen die großen Hüttenkonzerne fast die gesamte Roheisen- und Stahlproduktion am kostengünstigen Massentransportweg Rhein (Duisburg) konzentriert. Die Hochöfen im mittleren und östlichen Ruhrgebiet wurden völlig aufgegeben. Lediglich der Dortmunder Standort am Dortmund-Ems-Kanal konnte sich noch halten, da sich die dortigen Werke auf die Stahlveredlung und die Weiterverarbeitung spezialisiert hatten. 2001 wurde auch dieser Hochofen stillgelegt, sodass sich heute alle sieben Hochöfen des Ruhrgebietes in Duisburg befinden (vgl. Karte 8).

- 3 Erläutern Sie die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus und der Eisen schaffenden Industrie seit den 1950er Jahren und nennen Sie Ursachen für die „Krise des Ruhrgebiets“.
- 4 Beschreiben Sie die Standorte der Hütten- und Stahlwerke im EU-Raum und ermitteln Sie die entscheidenden Standortfaktoren (Atlas).
- 5 Vergleichen Sie die Standortqualität des Ruhrgebiets mit der anderer europäischer Montanreviere.
- 6 „Standortprobleme sind Transportprobleme“. Erklären Sie das Zitat und nehmen Sie Stellung dazu.



Roheisen- und Rohstahlproduktion sowie Zahl der Hochöfen im Ruhrgebiet 1955–2004

Horst M. Bronny u. a.: a. a. O., 2004, S. 42

**Anzahl der Bergbau-
beschäftigten und Anteil
an den Gesamtbeschäftig-
ten (%) im Ruhrgebiet**

1957	496 000 (ca. 20)
1963	336 000
1970	202 000 (9,2)
1980	143 000 (8,1)
1990	99 000 (5,8)
2000	45 000 (2,8)
2005	29 000 (1,4)



19 **Industriepark Unna – Luftbild**

Reindustrialisierung und Tertiärisierung

20 **Statements des damaligen Wirtschaftsministers von Nordrhein-Westfalen zur Industriestruktur des Ruhrgebietes**

1968: „Der alte Produktionsauftrag des Ruhrgebiets ist praktisch erloschen.“

1983: „Die Industriestruktur hat sich in den zurückliegenden Jahren auf breiter Front erneuert. Das volkswirtschaftlich so wichtige Investitionsgütergewerbe dringt weiter vor – das ist auch ein Beleg für den technischen Fortschritt. Die Dominanz der Großbetriebe lockert auf. Bestehende Klein- und Mittelbetriebe beginnen sich von den Großbetrieben unabhängig zu machen. Dienstleistungen sind überdurchschnittlich auf dem Vormarsch.“

Zitiert nach Leonhard Spiegel in: Stuttgarter Zeitung vom 02.10.1992, Stuttgart 1992

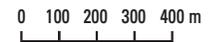
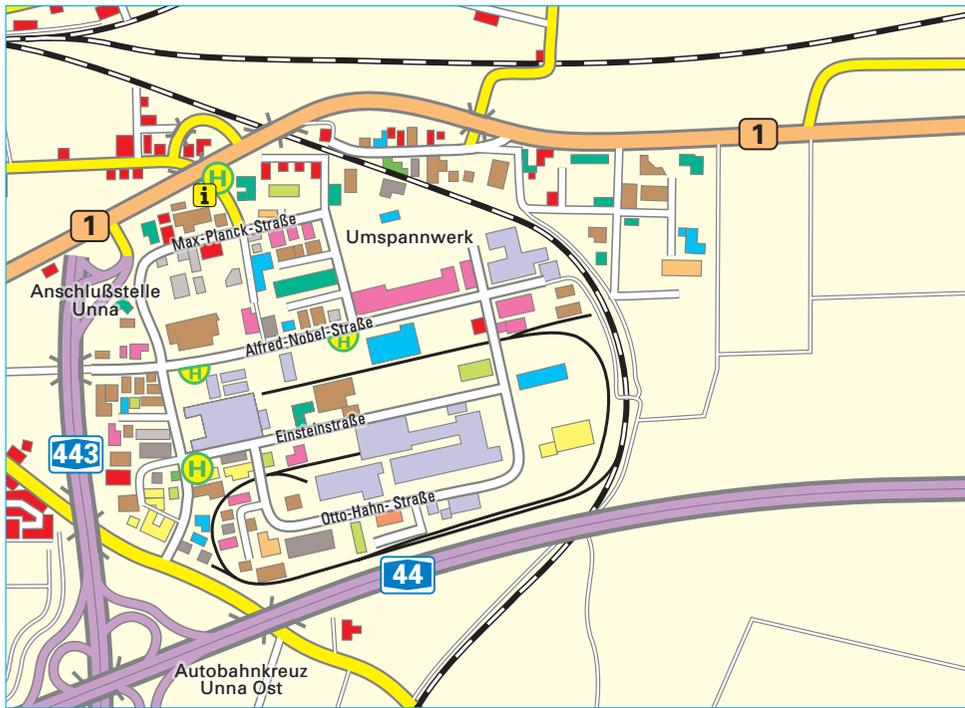
Industriewandel

Um den Niedergang im Montansektor aufzufangen, bot sich als erste Strategie die Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen in anderen Industriezweigen an.

Beispiel Industriepark Unna. Bis etwa 1957 wurde die Wirtschaftsstruktur im Kreis Unna einseitig vom Montansektor geprägt: Fast jede dritte Erwerbsperson war im Bereich Bergbau/Energie tätig. Infolge der Kohlekrise gingen von 1957 bis 1963 ca. 12 000 Arbeitsplätze verloren – mit fatalen Folgen für die gesamte Region.

Um dem Niedergang entgegenzusteuern, wurde in den 1960er Jahren ein Programm zur Wirtschaftsförderung beschlossen – mit dem Ziel, die montanindustrielle Prägung des Raumes zu durchbrechen. Von 1970 bis 1983 errichtete eine Wirtschaftsfördergesellschaft den → **Industriepark Unna**, ein etwa 120 ha großes Gelände für die Ansiedlung von „sauberen“ Gewerbebetrieben.

2.9 Raumwandel im Ruhrgebiet



21 **Industriepark Unna – Flächennutzung**

RVR 2002, aktualisiert

22 **Phasen des industriellen Strukturwandels**

„In einer ersten Phase ab 1960 wurde versucht, auf drei Wegen das Problem zu lösen: durch ‚Bestandpflege‘, d.h. Förderung von Industrien, die bereits vor der Blüte im Montanbereich vorhanden waren und davon unabhängig sich weiterentwickelten (Textilindustrie, Nahrungsmittelindustrie), zum anderen durch eine Weiterentwicklung in den Folgeindustrien einerseits (Chemische Industrie) und Stahl andererseits (Anlagen-, Maschinen- und Apparatebau), zum dritten durch die Ansiedlung bisher ‚ruhrgebietsfremder‘ Industrien, vor allem der Elektronik, des Fahrzeugbaues (Opel Bochum) und der Kunststoffindustrie ...

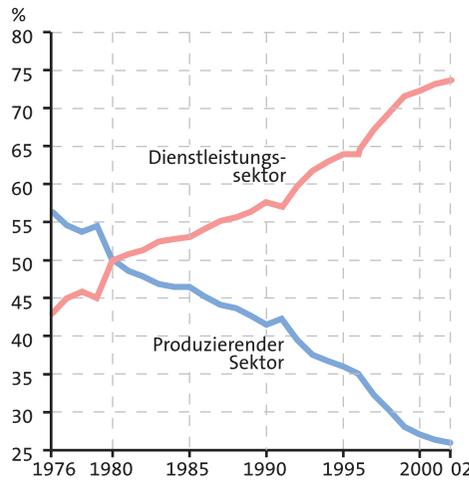
In einer zweiten Phase ab 1970 begannen die traditionellen Ruhrgebietskonzerne sich in ihrer Produktionsstruktur mehr zu Technolo-

giekonzernen zu wandeln. Deutsche Bergbautechnologie wurde zu einem Exportschlager. Heute weist man im Ruhrgebiet darauf hin, dass die meisten Konzerne nur mehr weniger als die Hälfte ihres Umsatzes im Montansektor erwirtschaften ...

Die dritte Phase ab 1980 brachte den Einzug der sogenannten neuen Technologien. Mit dieser neuesten Entwicklung verbunden ist nicht nur eine radikale Wandlung in der Produktionspalette – sozusagen von den Großmaschinen zu den Mikrochips –, sondern auch eine grundlegende Veränderung der Industriephysiognomie und der Betriebsorganisation oder, mit anderen Worten ausgedrückt: ‚Weg vom Hütten- und Stahlwerk, hin zum Technologiepark‘.“

Ewald Michel: Das Ruhrgebiet – Struktur eines Altindustriengebietes. In: Geographie und Schule, H. 72, August 1991, S.3 (stark gekürzt)

Anmerkung zu Grafik 23
 1 Die **Bruttowertschöpfung** umfasst die innerhalb eines Wirtschaftsgebietes erbrachte wirtschaftliche Leistung (Produktionswert abzüglich Vorleistungen) der einzelnen Wirtschaftssektoren oder der Volkswirtschaft insgesamt.



23 Entwicklung der Bruttowertschöpfung' im Ruhrgebiet nach Wirtschaftssektoren 1976–2002

Nach RVR: Städte- und Kreisstatistik Ruhrgebiet 2004, Essen 2005

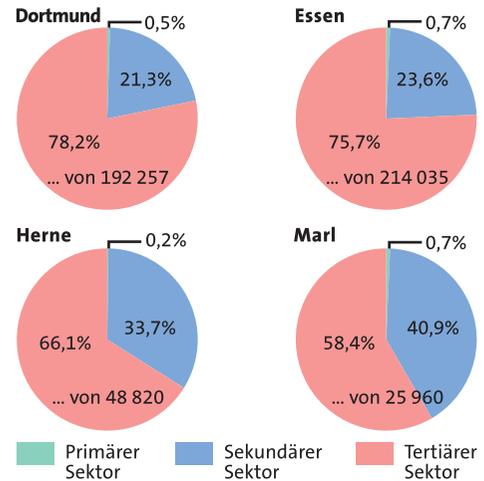
Gliederung des Dienstleistungssektors

- Handel und Gastgewerbe
- Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- Kredit- und Versicherungsgewerbe
- Grundstücks- und Wohnungswesen
- Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen
- Erziehung und Unterricht
- Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
- sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen

Trend zur Tertiärisierung

Der strukturelle Wandel beschränkt sich keineswegs auf den Industriesektor. Noch umfassender und in seinen Auswirkungen tief greifender ist der allgemeine wirtschaftliche Wandel, wie er sich in der Entwicklung der Beschäftigten und der Bruttowertschöpfung widerspiegelt. Dem Rückgang der Beschäftigten und des → **BIP** im → **Sekundären Sektor** steht eine Zunahme im → **Tertiären Sektor** gegenüber.

Dieser Wandel ist jedoch kein Spezifikum des Ruhrgebietes, sondern typisch für nahezu alle Ballungsräume in den Industrieländern, die sich im Zuge der → **Tertiärisierung** auf dem Weg zur „postindustriellen Dienstleistungsgesellschaft“ bewegen. Für das Ruhrgebiet ist das Ausmaß dieses Wandels jedoch insofern außergewöhnlich, als man geradezu von einer Umkehrung der Verhältnisse sprechen kann. Während der Sekundäre Sektor von 58% im Jahre 1970 auf 26% im Jahre 2004 fiel (gemessen an der Zahl der Beschäftigten), stieg der Tertiäre Sektor im gleichen Zeitraum von 39% auf fast 74%.



24 Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren in ausgewählten Städten des Ruhrgebietes 2002

Nach ebenda

Die räumliche Verteilung der Einrichtungen des Tertiären Sektors ist durch unterschiedliche Standortfaktoren bedingt. Ein besonders enger Zusammenhang besteht zwischen der Bevölkerungszahl und dem Grad der → **Zentralität** einer Gemeinde. Je größer und bedeutsamer eine Stadt ist, desto größer und bedeutsamer ist in der Regel auch der Dienstleistungssektor. Dies erklärt, warum in der Hellwegzone der Tertiäre Sektor überproportional stark vertreten ist, während er in den Städten der Emscherzone vergleichsweise weniger stark ausgeprägt ist. Die beiden herausragenden Zentren unternehmensbezogener Dienstleistungen innerhalb des Ruhrgebietes sind die Städte Essen und Dortmund. Essen gilt heute als „Schreibtisch des Ruhrgebietes“. Fast jedes zehnte der einhundert größten Unternehmen Deutschlands hat hier seine Verwaltungszentrale. Essen ist darüber hinaus Sitz regionaler Wirtschafts- und Planungsunternehmen, zahlreicher Forschungsinstitute, mehrerer Gerichte und anderer Behörden, es ist Universitätsstadt und Bischofssitz. Mit seiner Universität und den zahlreichen Technologie- und Gründerzentren nimmt Dortmund den Titel „Hightech-Hauptstadt Nordrhein-Westfalens“ für sich in Anspruch.

Entwicklung der Studentenzahlen an den Hochschulen des Ruhrgebietes

1965–2004

1965/66	2 500
1970/71	16 250
1975/76	56 250
1980/81	86 250
1985/86	100 000
1990/91	142 500
1995/96	160 000
2000/01	163 000
2002/03	167 500
2003/04	170 700

RVR: Städte- und Kreisstatistik des Ruhrgebietes, verschiedene Jahrgänge

25 Standortfaktor Hochschulbildung

„Der aus heutiger Sicht wohl wichtigste Impuls zur Erneuerung der Ruhrwirtschaft ging von der Gründung der Universitäten seit Mitte der [19-]60er Jahre aus, die seinerzeit primär mit dem Ziel der Ausschöpfung der Bildungsreserven erfolgt war. Mit seinen 13 Hochschulen, darunter sechs Universitäten, sowie zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen verfügt das Ruhrgebiet heute über ein leistungsfähiges, in einigen Disziplinen weltweit anerkanntes Lehr- und Forschungspotenzial ... Unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Erneuerung dieses Raumes stellt die Schwerpunktsetzung der Revierhochschulen auf die Wirtschaftswissenschaften sowie die naturwissenschaftlich-technischen Disziplinen einen entscheidenden Aktivposten dar.“

So sind in den Revierhochschulen 20% der Studenten in den Wirtschaftswissenschaften eingeschrieben, im Bundesdurchschnitt 14%. Bei den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern lauten die Vergleichszahlen 43% gegenüber 36% ... Durch den gezielten Auf- und Ausbau von Technologietransfereinrichtungen im Rahmen des Aktionsprogramms und die Errichtung von Technologie- und Gründerzentren ... ist der Kontakt zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wesentlich intensiver geworden. So wird die Einführung neuer Forschungsergebnisse in Produktion und Dienstleistungen und damit die Modernisierung der Produktionsstrukturen entscheidend beschleunigt.“

Wilfried Dege: Das Ruhrgebiet im Wandel – Versuch einer Zwischenbilanz. In: Deutscher Verband für angewandte Geographie (Hrsg.): Material zur angewandten Geographie. Bochum 1989, S. 69

7 Die wirtschaftliche Entwicklung des Ruhrgebietes nach 1960 lässt sich treffend mit den Schlagworten „Deindustrialisierung – Reindustrialisierung – Tertiärisierung“ umschreiben. Erläutern Sie die Begriffe, indem Sie die entscheidenden Entwicklungsstadien anhand konkreter Beispiele darlegen.

8 „Das Ruhrgebiet – ein Wirtschaftsraum mit Zukunft!“ Nehmen Sie Stellung zu dieser Aussage. Auf welche Faktoren könnte sich diese optimistische Einschätzung begründen?

Ein neues Profil für das Ruhrgebiet

Internet, Nov. 2005:

www.rvr-online.de
www.rag.de
www.kohlenstatistik.de
www.steinkohleportal.de
www.dubtown.de
www.eglv.de
www.iba.de
www.landschaftspark.de
www.industriedenkmal.de
www.route-industriekultur.de
www.technologiepark.de
www.grst.de

Problemraum Emscherzone

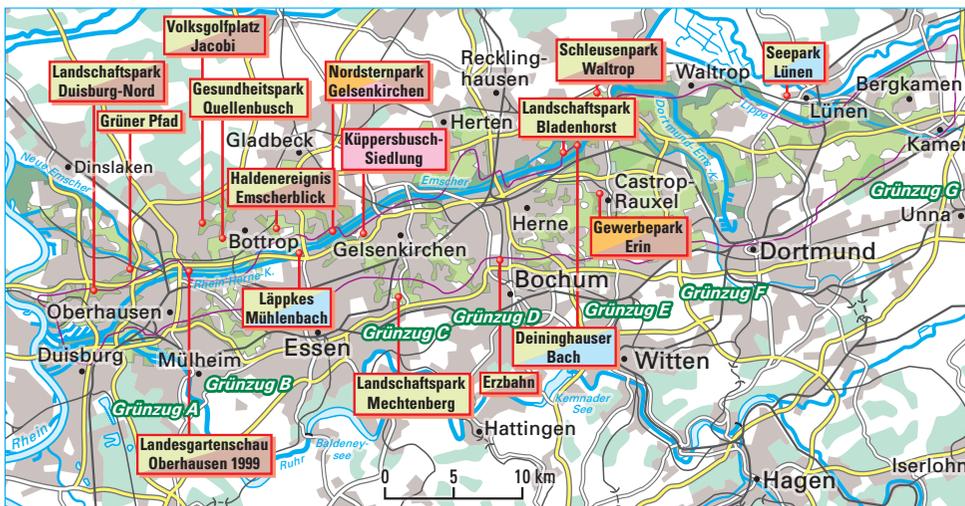
Trotz aller Bemühungen zur Überwindung der Strukturschwächen ist das Ruhrgebiet immer noch eine wirtschaftlich kriselnde Region. Bei differenzierter Betrachtung können die z.T. beachtlichen Erfolge nicht verbergen, dass längst nicht alle Regionen in gleichem Maße von dem Strukturwandel profitiert haben. Als „sanierungsbedürftig“ erweist sich vor allem die Emscherzone, die im Zuge der Hochindustrialisierung gleichsam überrollt wurde und deren Erscheinungsbild bis in die jüngste Vergangenheit von jenen „raumvernebelnden Stahlküchen und landzerfressenden Großschachtanlagen“ geprägt war. Zwei Indikatoren reichen aus, um das Problem zu verdeutlichen. Zum einen liegt die Arbeitslosigkeit hier signifikant höher als in anderen Regionen des Ruhrgebietes und zum anderen liegt der Anteil der Arbeitsplätze in den produktionsorientierten Dienstleistungen, ein Schlüsselindikator für die Modernität einer Wirtschaft, deutlich unter den Werten der anderen Ruhrgebietszonen. Hinzu kommen weitere negative Hinterlassenschaften, z.B. Zersiedlung, Verbrauch und Formung der Landschaft ausschließlich im Interesse der → **Montanindustrie**, Industriebrachen mit gefährlichen Altlasten, städtebauliche Missstände oder Verschmutzung von Gewässern.

Internationale Bauausstellung (IBA) Emscher-

park. Einen wesentlichen Impuls zur Erneuerung dieser industriellen „Verbrauchslandschaft“ sollte die 1989 ins Leben gerufene „Internationale Bauausstellung Emscherpark“ bringen. In dem Wort „Park“ kommt die Leitidee der Bauausstellung zum Ausdruck: Natur und gestaltete Umwelt. Mit anderen Worten: Natur, Kultur, Arbeit und Wohnen sollen in zukunftsgerichteter Form neu entstehen.

Die IBA war also keine Ausstellung im klassischen Sinn, sondern ein regionalpolitisches Planungsprogramm, eine „Werkstatt für die Zukunft von Industrieregionen“, so der Untertitel der IBA.

2.9 Raumwandel im Ruhrgebiet



30 Planungsraum der IBA Emscherpark

31 Weiter Defizite

„Bei der Frage, ob die IBA eine nachhaltige Kommunikations- und Planungskultur für das Ruhrgebiet begründet hat, ist es mit einfachen Antworten nicht getan. Nüchtern muss man jedoch feststellen: Die IBA blieb selbst auf dem Höhepunkt ihres Wirkens für viele Entscheidungsträger eine Akquisitionsquelle dringend notwendiger Fördermittel, keine Adresse für neues Denken und kein Ansporn zur langfristigen Revision überlebter Verfahrensweisen. Die Planer der Projekte, die vorwiegend zur Verbesserung der → **Infrastruktur** im weitesten Sinne führen sollten, taten sich zwangsläufig schwer, auch Aspekte des für die Strukturentwicklung wichtigen mittelständischen Unternehmertums und die von diesem getragenen Branchen in die Strukturpolitik zu integrieren.“

Horst M. Bronny u. a.: a. a. O., 2002, S. 79

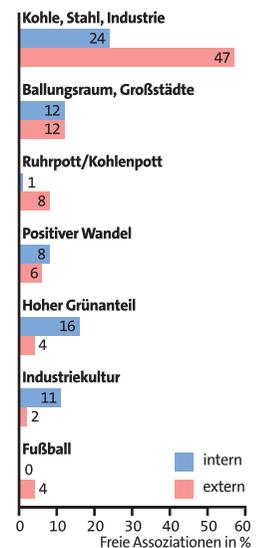
Den Planungsrahmen bildeten verschiedene Projekte, u. a. ökologischer Umbau der Emscherzone in einen Landschafts- und Freizeitpark, Umwidmung ehemaliger Schachtanlagen und Industriegebäude in Museen und Kulturstätten, Errichtung von Gewerbe-, Dienstleistungs- und Wissenschaftsparks auf Industriebrachen, Neubau bzw. Modernisierung von Stadtteilen unter ökologischen und sozialen Gesichtspunkten.

32 Ausblick

„Noch ist nicht abzusehen, welche Visionen für das Ruhrgebiet einmal Realität, welche Optionen sich durchsetzen werden. Die Kulissen der Vergangenheit sind überwältigend: Der Gasometer in Oberhausen, der Landschaftspark Duisburg-Nord, die Jahrhunderthalle in Bochum oder die Halde in Böttrop mit dem Tetraeder, eine der vielen neuen Landmarken im Ruhrgebiet. Viel wichtiger aber ist, dass die traditionellen Branchen – obwohl immer noch von einer gewissen Bedeutung – zugunsten von Mikrotechnologien, Medizintechnik, → **Logistik** oder der Informationstechnik (IT) ins zweite Glied zurücktreten.“

Horst M. Bronny u. a.: a. a. O., 2002, S. 81

1999 wurde die IBA offiziell mit einer Ausstellung abgeschlossen. Viele der angegangenen Projekte werden aber weit mehr Zeit erfordern, wie z. B. der Umbau des Emschersystems. Die IBA hat zweifelsohne beachtliche Erfolge erzielt, vor allem in den Bereichen Ökologie, Freizeit und Infrastruktur.



Ergebnisse einer bundesweiten Befragung zum Image des Ruhrgebietes 2004 (1 201 Befragte)

Nach Angaben des RVR