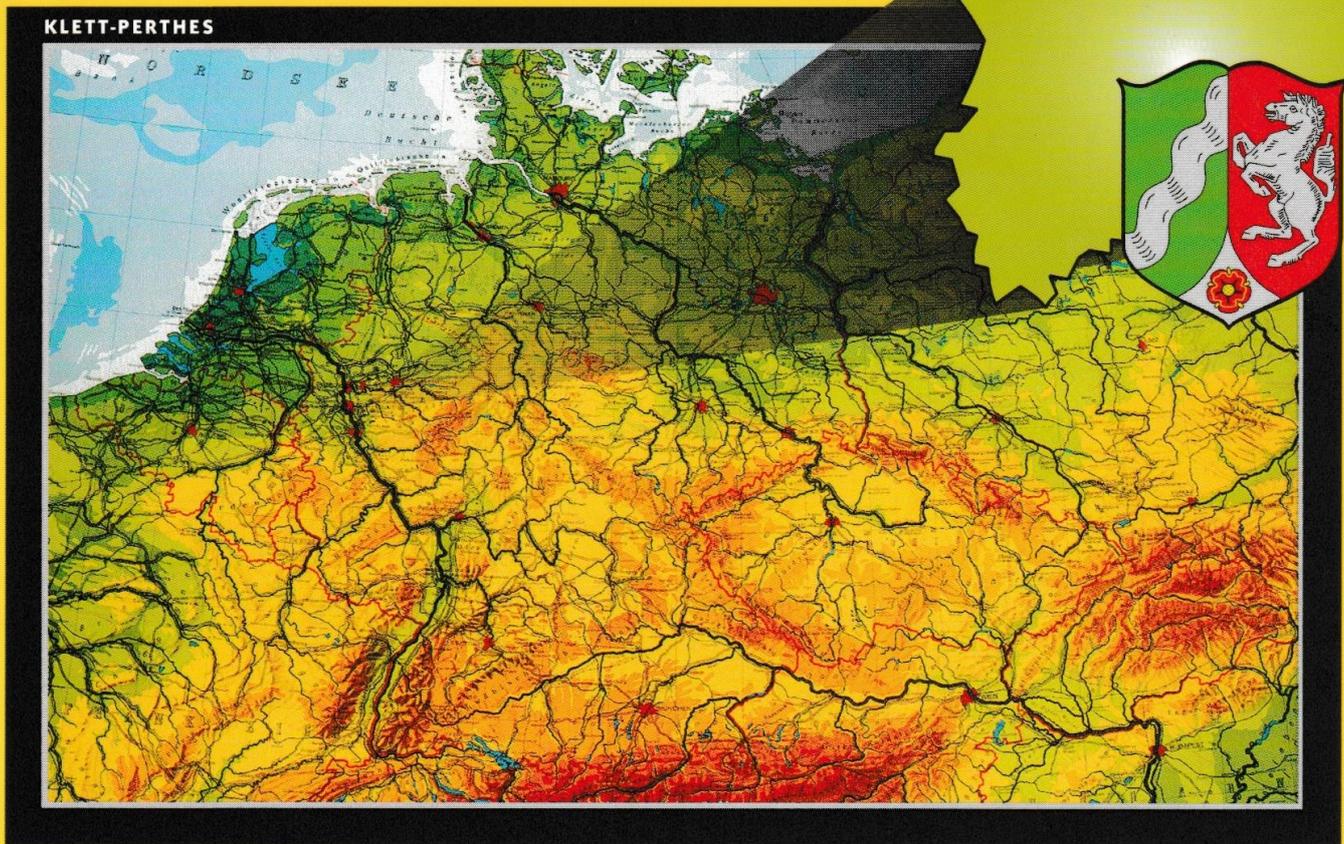


Perthes Länderprofile



Ewald Gläßer · Martin W.Schmied · Claus-Peter Woitschütke

NORDRHEIN- WESTFALEN

Neubearbeitung

KLETT-PERTHES

Klett



Nordrhein-Westfalen

Die Karten und Graphiken auf den Seiten
28, 31, 33, 36, 39, 41, 43, 50, 56,
57, 59, 60, 63, 64, 73, 74, 78, 83,
88, 93, 102, 115, 118, 119, 126,
139, 141, 166, 169, 172, 175, 181,
192, 194, 195, 195, 204, 205, 206,
218, 224, 236, 237, 238, 235, 244, 245,
252, 258, 261, 286, 287, 306, 320, 321,
338 und 346 wurden von Dietmar
Hermstädter erstellt.

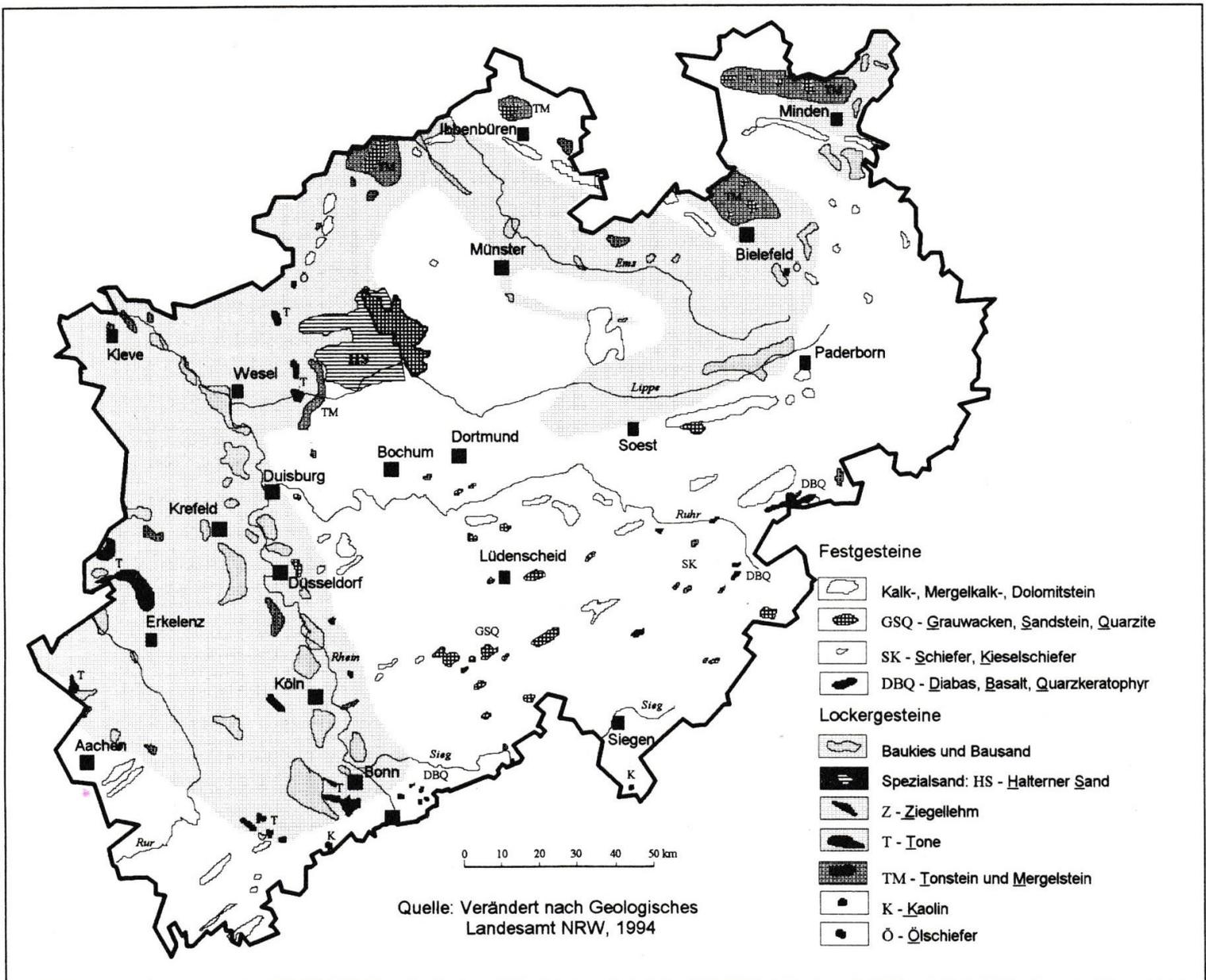
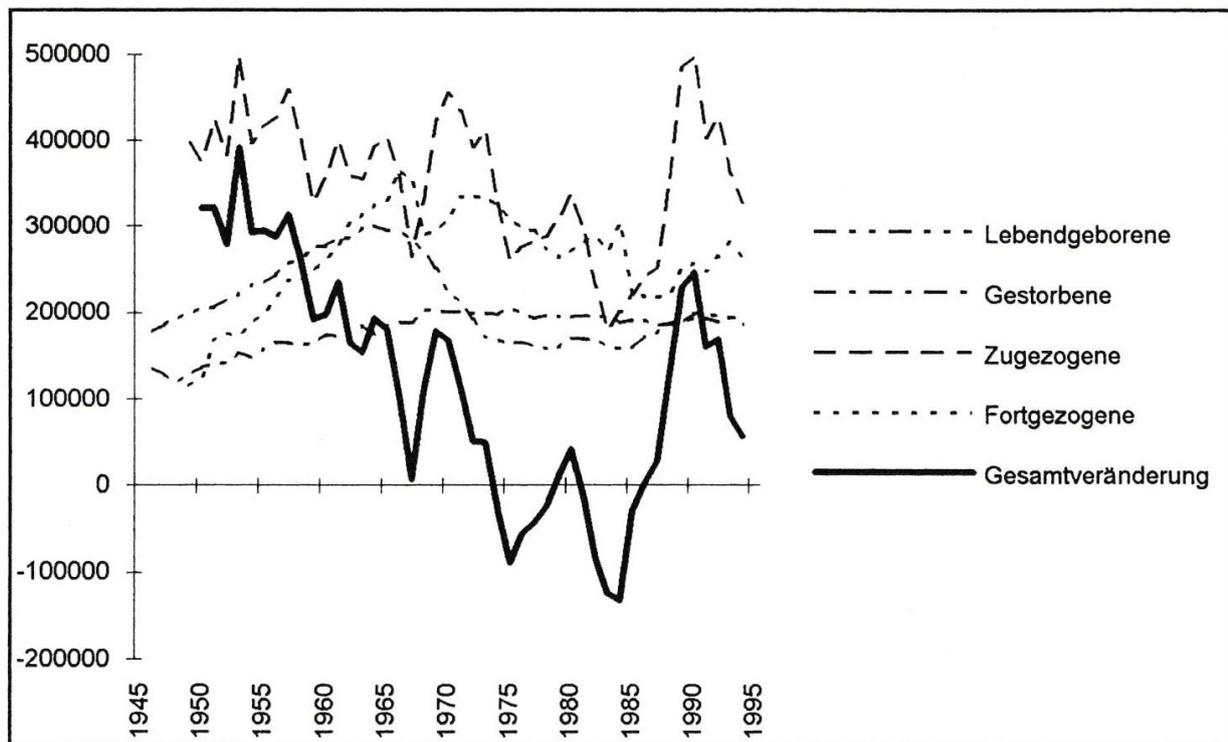


Abb. 2.1: Lagerstätten von Steinen und Erden in Nordrhein-Westfalen

Steine und Erden

Mit seiner städtisch-industriellen Masierung hat gerade Nordrhein-Westfalen einen hohen Bedarf an nutzbaren Fest- und Lockergesteinen. Jährlich werden hier über 100 Mio. t Sand und Kies sowie ca. 50 Mio. t Kalk- und Dolomitgestein abgebaut (nach Geol. Landesamt Nordrhein-Westfalen, 1995). Dank günstiger geologischer Voraussetzungen stehen der gewerblichen Wirtschaft in Nordrhein-

Westfalen aus heimischen Vorkommen zahlreiche mineralische Rohstoffe in verkehrsgünstiger Lage zur Verfügung (vgl. Abb. 2.1). Wenn trotzdem wirtschaftliche Schwierigkeiten bzw. mancherorts Engpässe in einer kostengünstigen Rohstoffversorgung auftreten, dann ist dies weniger auf eine nahende Lagerstättenerschöpfung als vielmehr auf die im Konfliktfeld Ökonomie – Ökologie verstärkten auftretenden Flächennutzungskonkurrenzen zurückzuführen. Unter den nutzbaren Locker-



Quelle: Zahlen nach LDS NRW (Hrsg.): Stat. Jb. u. Stat. Taschenb., versch. Jg.

Abb. 2.2: Komponenten der Bevölkerungsentwicklung Nordrhein-Westfalens 1945–1994

stellt durch die erheblichen Wanderungsbewegungen im 19. Jahrhundert ein besonderes Phänomen innerhalb Nordrhein-Westfalens dar.

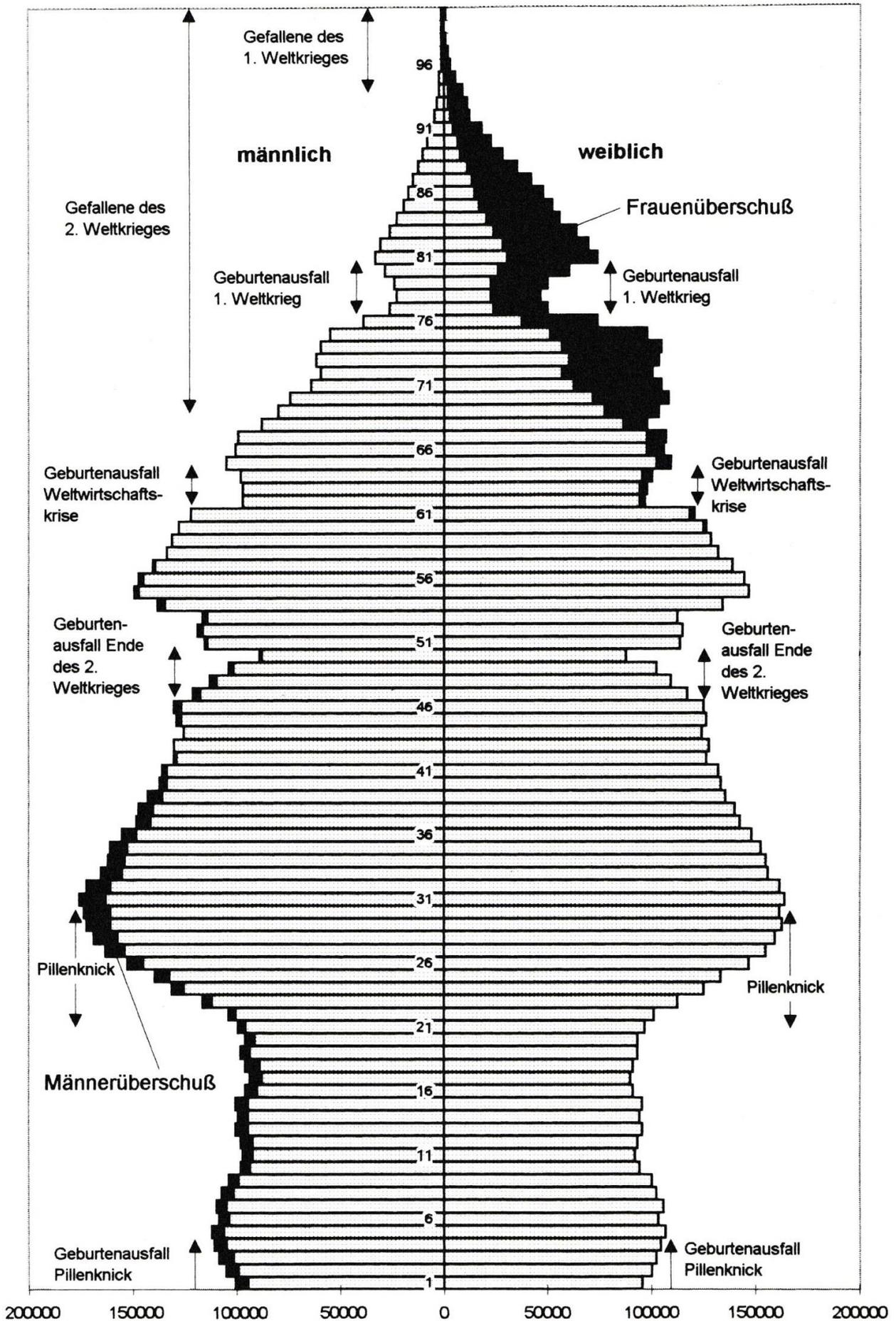
Insgesamt war die Bevölkerung des heutigen Nordrhein-Westfalens im Zeitraum 1816–1920 von 3 Mio. auf 10,4 Mio. gestiegen. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ebte die Bevölkerungszunahme merklich ab. Die Zuwanderungen in die Industriezentren ließen nach, weil das industrielle Wirtschaftswachstum keine derartig hohe Zahl neuer Arbeitskräfte mehr benötigte. Außerdem sank entsprechend dem Modell vom demographischen Übergang mit zunehmendem Wohlstand der Bevölkerung auch die Geburtenrate Nordrhein-Westfalens, so daß sich auch das natürliche Bevölkerungswachstum verminderte.

2.2.2 Die Bevölkerungsentwicklung seit 1945

Das demographische Geschehen Nordrhein-Westfalens innerhalb der letzten 50 Jahre soll differenziert nach der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Geburtenraten, Sterberaten) und nach den Wanderungen analysiert werden (Abb. 2.2).

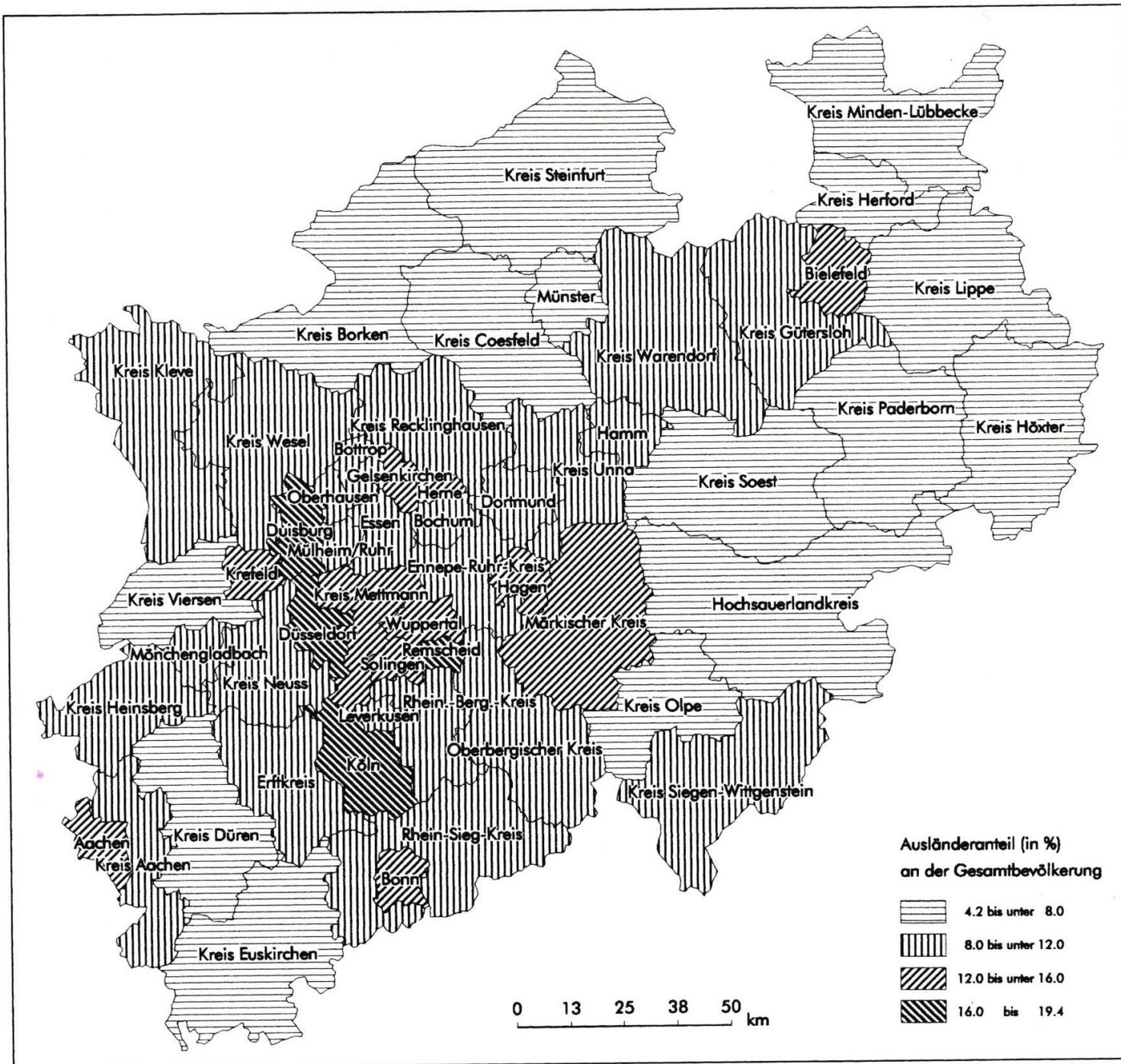
Die natürliche Bevölkerungsentwicklung

Das Muster der natürlichen Bevölkerungsentwicklung Nordrhein-Westfalens verläuft annähernd parallel zur Entwicklung Westdeutschlands. Die 1950er Jahre sind in Nordrhein-Westfalen von kontinuierlich stark steigenden Geburtenzahlen (1950: 204717; 1959: 275612) und von langsamer steigenden Sterbezahlen (1950:



Quelle: Stat. Jb. NRW 1995, S. 43

Abb. 2.3: Der Altersaufbau der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens am 1. Januar 1995



Quelle: LDS NRW (Hrsg.): Kreisstandardzahlen 1995, S. 18–21

Abb. 2.4: Ausländeranteil in Nordrhein-Westfalen 1994

kreisfreien Städten des Landes die stärkste Gruppe stellt, sind durchaus noch weitere Konzentrationen vorhanden (vgl. Tab. 2.1). Die besondere Wirtschaftsstruktur des Verwaltungsbezirkes hierfür allein verantwortlich zu machen, ist nicht ohne weiteres zulässig. Vielmehr liegt die Ver-

mutung nahe, daß nationalitätsspezifische Konzentrationen auf eher zufallsbedingte Ansiedlungen in den Anfangsjahren der sogenannten Gastarbeiterbewegung zurückzuführen sind (nach Angaben des Landesamtes für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen).

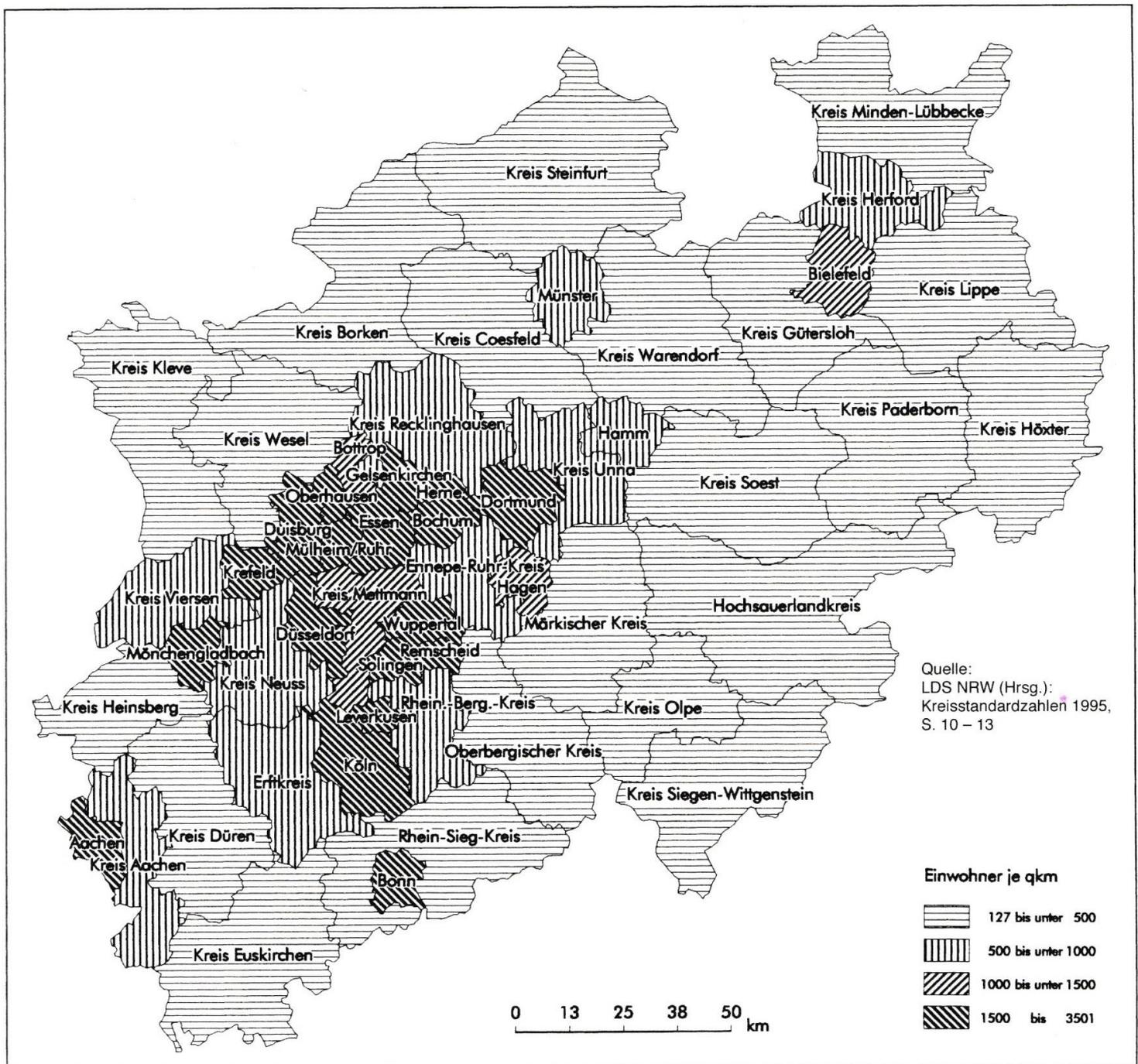


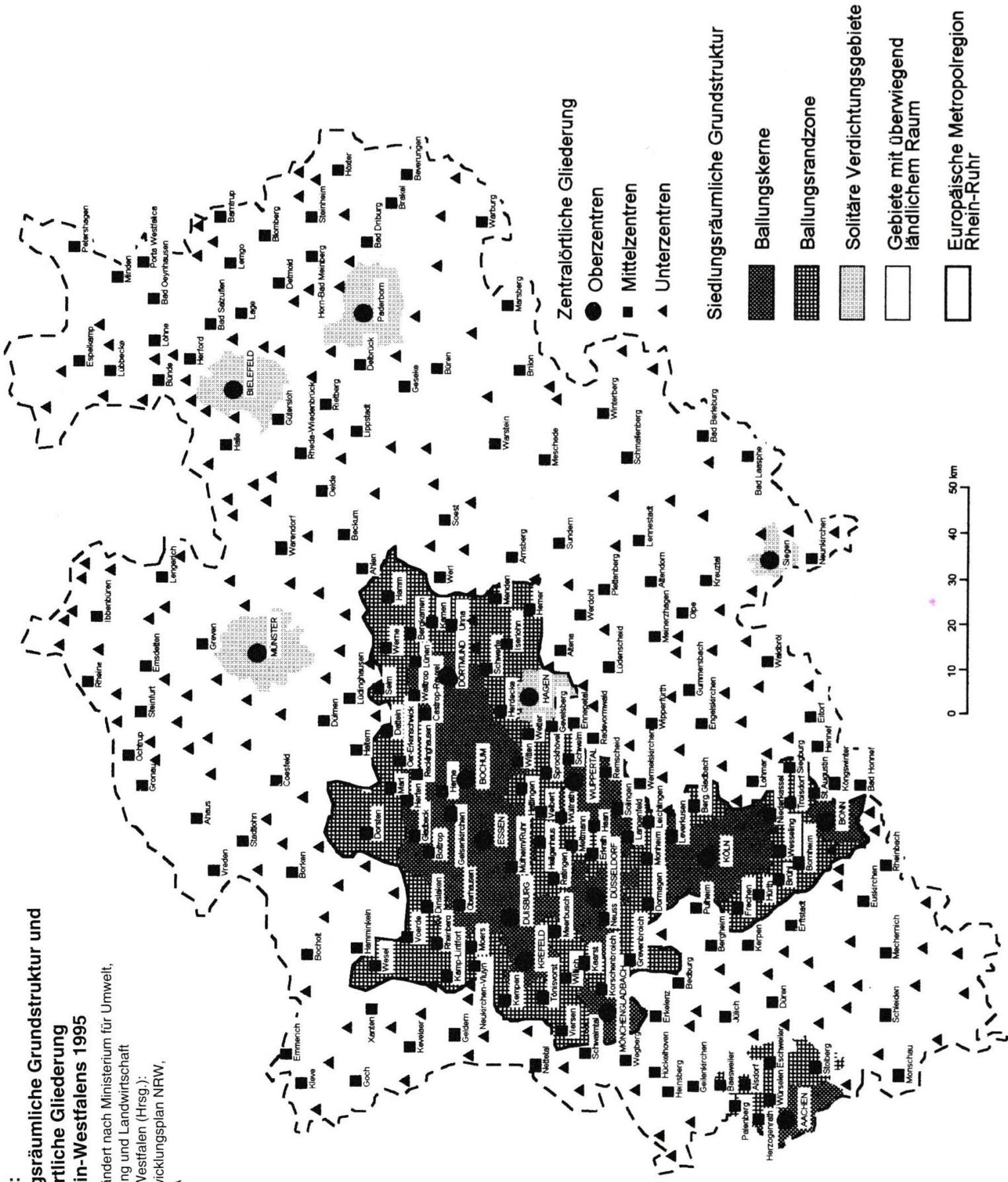
Abb. 2.5: Bevölkerungsdichte in Nordrhein-Westfalen auf Kreisbasis 1994

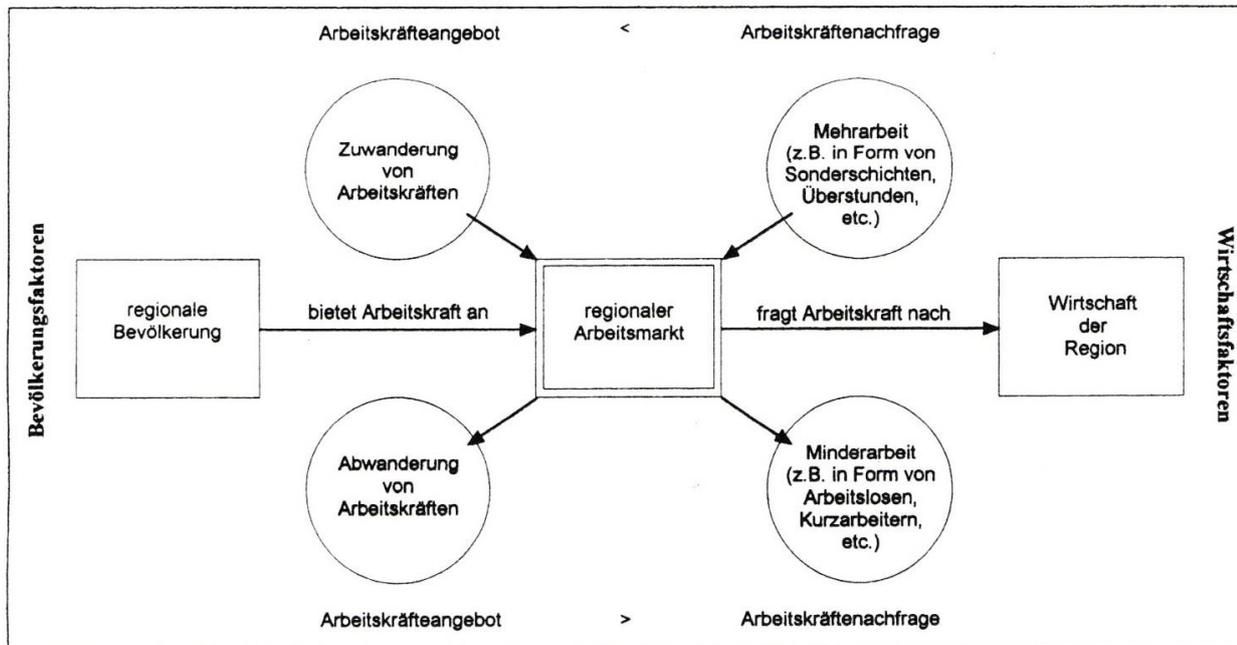
den Schulen mit zeitlicher Verzögerung: Bis 2004 steigt die Zahl der zehn- bis sechzehnjährigen Schüler (Sekundarstufe I) von derzeit 1,1 Mio auf 1,3 Mio. und fällt dann auf 911 000 im Jahre 2040. Auch die Zahl der Studenten wird langfristig selbst bei weiter steigender Studierneigung sinken, was die derzeit zu annähernd 100% überfüllten Hochschulen entlastet.

Am anderen Ende der Alterspyramide zeigt sich das Bild genau umgekehrt. Die mittlere Lebenserwartung steigt nach der Prognose noch einmal um weitere zwei Jahre auf 73,5 Jahre für Männer und 80,5 Jahre für Frauen an. Die Zahl der Einwohner im Alter von 75 und mehr Lebensjahren, die in erster Linie auf Alten- und Pflegeheime angewiesen sind,

Abb. 2.6:
Siedlungsräumliche Grundstruktur und
zentralörtliche Gliederung
Nordrhein-Westfalens 1995

Quelle: verändert nach Ministerium für Umwelt,
 Raumordnung und Landwirtschaft
 Nordrhein-Westfalen (Hrsg.):
 Landesentwicklungsplan NRW,
 1995, Teil A





Quelle: SCHMIED 1991, S. 5

Abb. 2.7: Die Stellung des regionalen Arbeitsmarktes zwischen Bevölkerungsfaktoren und Wirtschaftsfaktoren

gungsverlagerung zugunsten des tertiären Sektors ist deutlich zu erkennen.

Die Tabelle 2.4 verdeutlicht allerdings, daß entgegen dem oben geäußerten Trend besonders in Nordrhein-Westfalen die Wirtschaftsgruppen des Verarbeitenden Gewerbes noch einen relativ hohen Stellenwert hinsichtlich der Beschäftigung (hier: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte) haben.

Beschäftigtenstatistiken haben den Vorteil, daß sie als arbeitsstättenbezogenes Kriterium die Pendlersituation implizieren. Dadurch hebt sich die Bedeutung der nordrhein-westfälischen Großstädte als Arbeitsmärkte besonders hervor, wie Abbildung 2.8 verdeutlicht. Köln, Düsseldorf, Essen und Dortmund treten als Zentren mit mehr als 200000 Beschäftigten klar hervor. Interessant ist ferner, daß Remscheid und Solingen mit über 15% die größten Ausländeranteile an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aufweisen.

Das hat seine Ursache in der arbeitsintensiven Industriestruktur der Städte.

Ein Vergleich der Abbildung 2.8 mit der Verwaltungsbezirkisdarstellung Nordrhein-Westfalens auf Grundlage der Erwerbstätigen (Abb. 2.9) verdeutlicht, daß sich durch eine Erwerbstätigendarstellung nur schwer wirtschaftliche Effekte aufzeigen lassen. Letztere Darstellung hat eine ähnliche Struktur wie eine vergleichbare Darstellung der Einwohner. Dies liegt an den relativ gleichmäßig großen Erwerbsquoten, die in der Regel zwischen 40% und 45% betragen. Die großen wirtschaftlichen Zentren als Standorte von Arbeitsplätzen treten in dieser Abbildung nicht so stark wie bei einer Beschäftigungsdarstellung hervor. Bei einer zeitlichen Betrachtung der Erwerbstätigen in den Verwaltungsbezirken läßt sich feststellen, daß im Zeitraum von 1993 zu 1994 die Zahl der Erwerbstätigen in ganz Nordrhein-Westfalen um 1,1% gesunken ist. Räumlich geglie-

Typus Zeitdauer	Gesamtwirtschaftliches Phänomen	Teilwirtschaftliches Phänomen
kurzfristig	<i>Friktionelle Arbeitslosigkeit</i> (Fluktuationsarbeitslosigkeit, Sucharbeitslosigkeit)	<i>Saisonale Arbeitslosigkeit</i> (tritt primär in einzelnen Wirtschaftszweigen auf)
mittelfristig	<i>Konjunkturelle Arbeitslosigkeit</i> (als Folge temporärer Nachfrageeinbrüche)	<i>Strukturalisierte konjunkturelle Arbeitslosigkeit</i> (als Folge temporärer Nachfrageeinbrüche mit unterschiedlicher branchenmäßiger und regionaler Intensität)
langfristig	<i>Wachstumsdefizitarbeitslosigkeit</i> (als Folge einer anhaltenden Wachstumsschwäche)	<i>Strukturelle Arbeitslosigkeit</i> (Profildiskrepanzen zwischen Arbeitskräfteangebot und -nachfrage auf Teilarbeitsmärkten infolge begrenzter Mobilität)

Quelle: verändert nach SCHMIED 1991, S. 225; PÄTZOLD 1991, S. 219

Tab. 2.6: Eine Klassifikation der Arbeitslosigkeit

rhein-Westfalen geschildert werden. Anhand der Kurvenverläufe läßt sich feststellen, daß sowohl die absoluten als auch die relativen Zahlen seit 1962 auf ein immer höheres Niveau gestiegen sind. So ist bis 1973, als die Arbeitslosenquote bei 1,2% lag, ein niedriges Niveau zu beobachten. Daher kann trotz des konjunkturell bedingten kurzzeitigen Anstieges der Arbeitslosigkeit zwischen 1966 und 1968 von einer

fast vorhandenen Vollbeschäftigung gesprochen werden. Der Anstieg der Arbeitslosigkeit war aufgrund der ersten weltweiten Rezession seit dem Zweiten Weltkrieg ausschließlich konjunkturell begründet, was unter anderem auch durch den Sechs-Tage-Krieg hervorgerufen wurde. Während dieser rezessiven Phase der wirtschaftlichen Entwicklung wurde im Rahmen der sog. „Konzertierten Aktion“ das

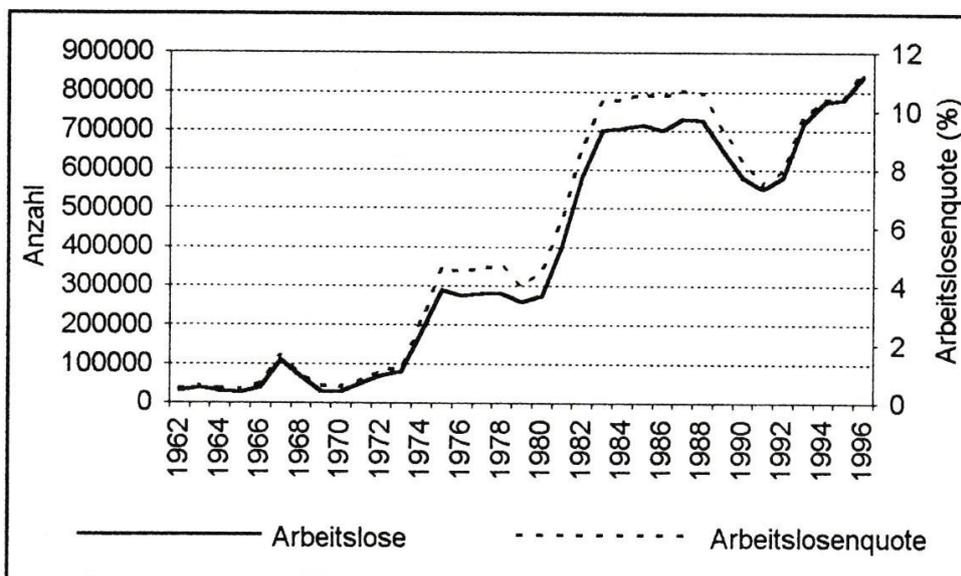
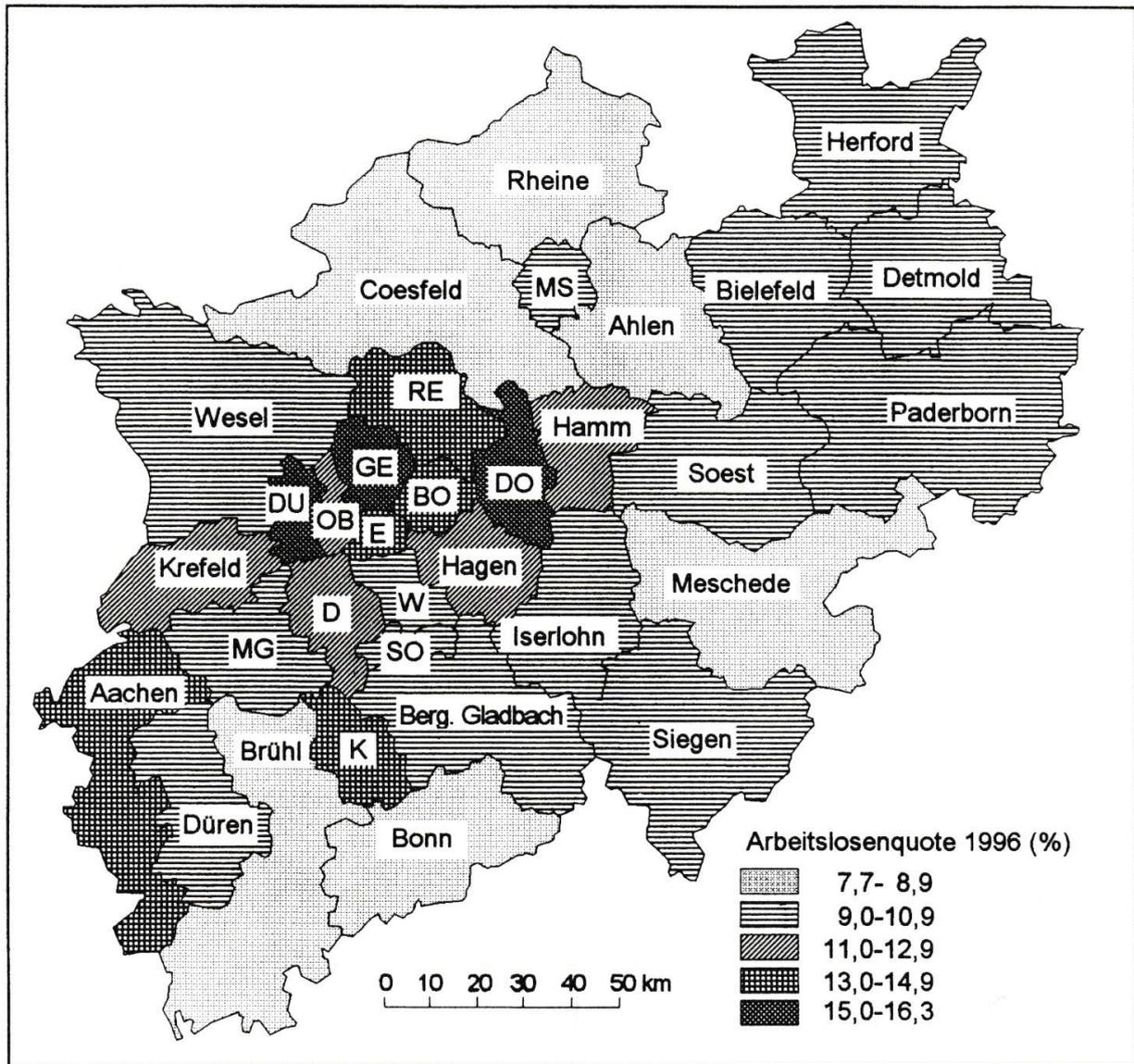


Abb. 2.10:
Entwicklung der
Arbeitslosen-
zahlen und
-quoten in
Nordrhein-
Westfalen
1962–1996

Quelle:
eigene Darstellung nach
Zahlenangaben des
Landesarbeitsamtes
NRW

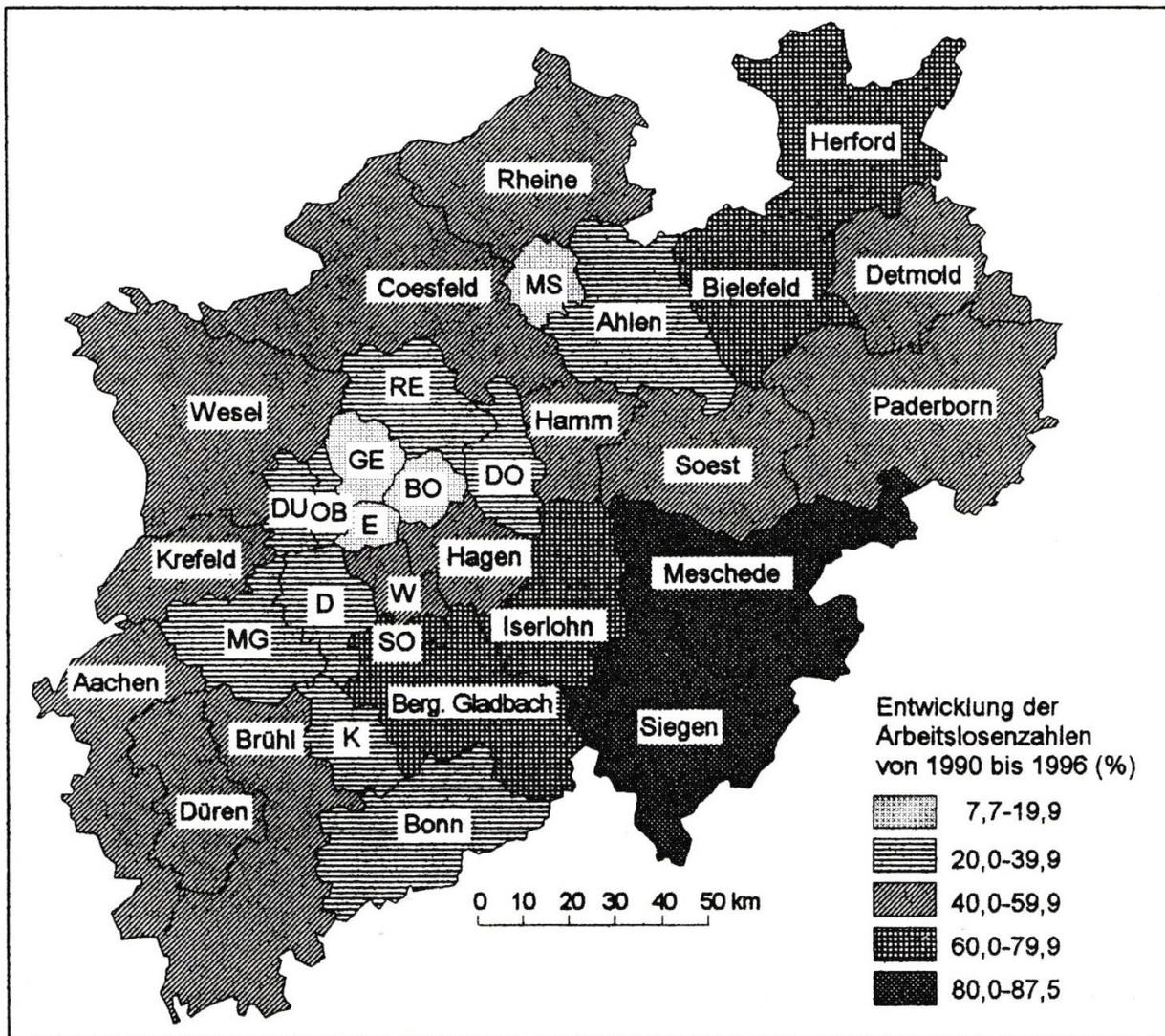


Quelle: eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.) Stat. Jb. NRW 1996, S. 252–253

Abb. 2.11: Arbeitslosigkeit in Nordrhein-Westfalen 1996 nach Arbeitsamtsbezirken

Art, sondern zu einem beträchtlichen Teil auch hausgemacht erscheinen. Köln zählt im Vergleich zu Düsseldorf deutlich höhere Ausländeranteile und Bewohner unterer Einkommensschichten. Eine äußerst großzügige städtische Sozialpolitik führte gar zu erheblichen Zuwanderungen von Sozialhilfeempfängern aus dem Umland. Das Flair einer Großstadt mit multikulturellen Akzenten tut ein übriges, um diesen Zustand zu verstärken. Überdies verharrten in Köln auch zu lange traditionsreiche Groß-

unternehmen, die im Zuge von Schrumpfungstendenzen immer mehr Beschäftigte freisetzen mußten. Düsseldorf als aufstrebende Technologiestadt mit einem hohen Anteil an Investitionen aus Ostasien orientierte sich deutlich früher zu den Wachstumsbranchen im Industrie- und Dienstleistungssektor (vgl. Kap. 3.1.3). Als Gründe für diese interessante Entwicklung sind zu nennen: die Lage am Rhein, die zeitweilige Residenzfunktion seit Ende des 15. Jahrhunderts, das schon in vorindu-



Quelle: eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.) Stat. Jb. NRW 1996, S. 252–253

Abb. 2.12: Entwicklung der Arbeitslosenzahlen in Nordrhein-Westfalen 1990–1996 nach Arbeitsamtsbezirken

strieller Zeit aktive Hinterland mit dem bergischen Städtedreieck Wuppertal, Remscheid und Solingen, die guten Eisenbahn- und Straßenanschlüsse, der Verwaltungssitz von Konzernen der Grundstoffindustrie des Ruhrgebietes seit dem 19. Jahrhundert, die Landeshauptstadtfunktion von Nordrhein-Westfalen seit 1946, der Sitz von Landesbehörden und der Landeszentralbank, der leistungsfähige Flughafen.

Im Jahre 1996 war die Arbeitslosigkeit im Landesdurchschnitt von 8,4% (1990)

um 3%-Punkte auf 11,4% angestiegen. Interessant ist jedoch, daß sich der Abstand zwischen den scheinbar strukturschwachen Gebieten, die 1990 noch Arbeitslosenquoten von über 11% aufwiesen, und den scheinbar strukturstarke Gebieten deutlich verringert hatte. So hatten gerade die Arbeitsamtsbezirke, die 1990 noch sehr niedrige Arbeitslosenquoten aufwiesen (z. B. Bielefeld 6,3%, Detmold 6,8%, Herford 6,4%, Iserlohn 6,7%, Meschede-Brilon 5,2%, Siegen 5,5%, Solingen

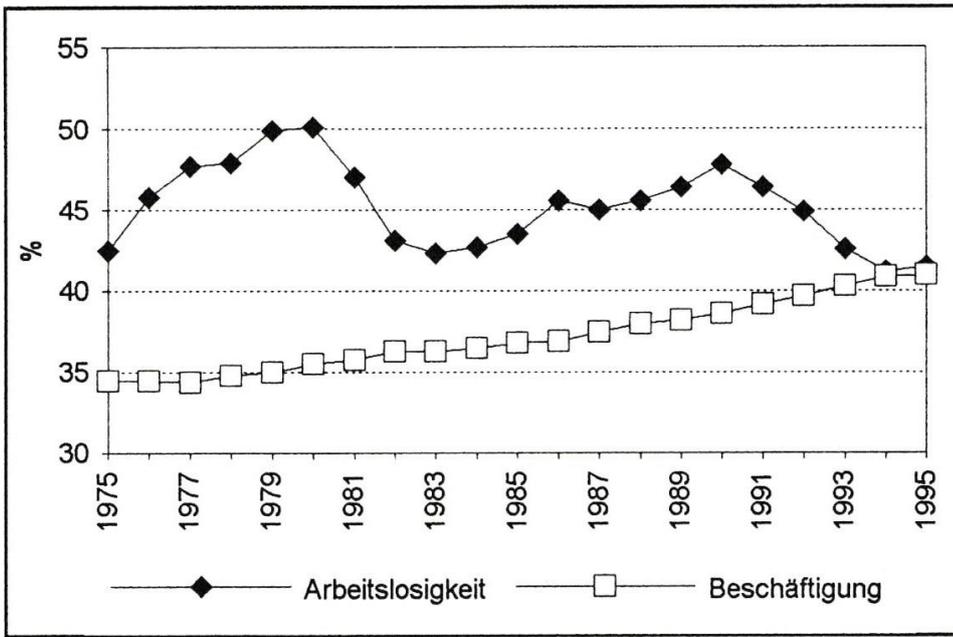
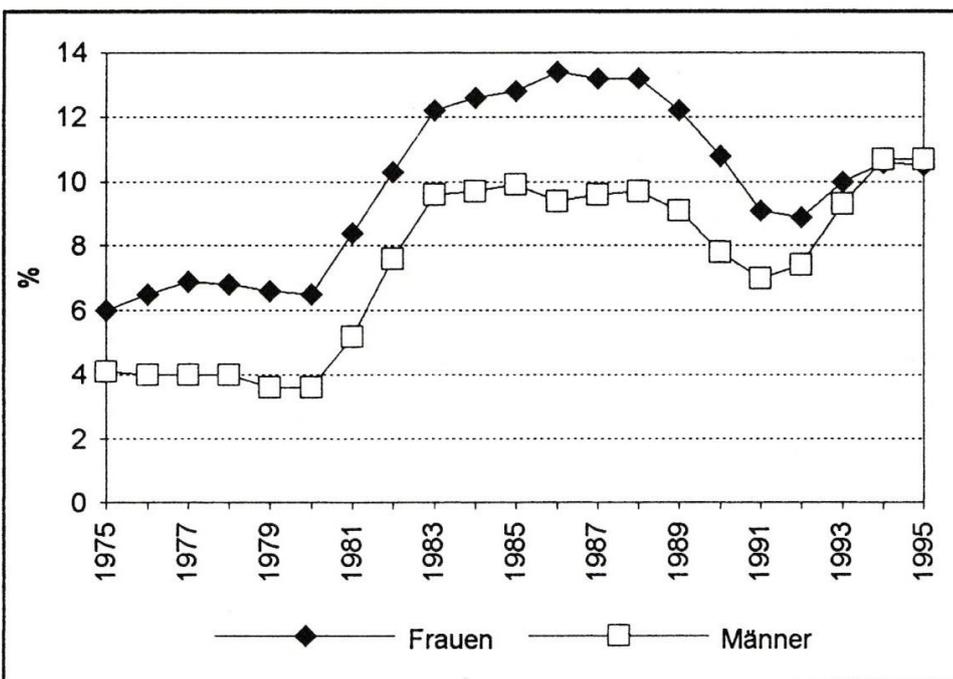


Abb. 2.13:
Frauenanteil an
Arbeitslosigkeit
und Beschäftigung
in Nordrhein-
Westfalen
1975–1995

Quelle: eigene Darstellung
nach Zahlenangaben des
Landesarbeitsamtes NRW

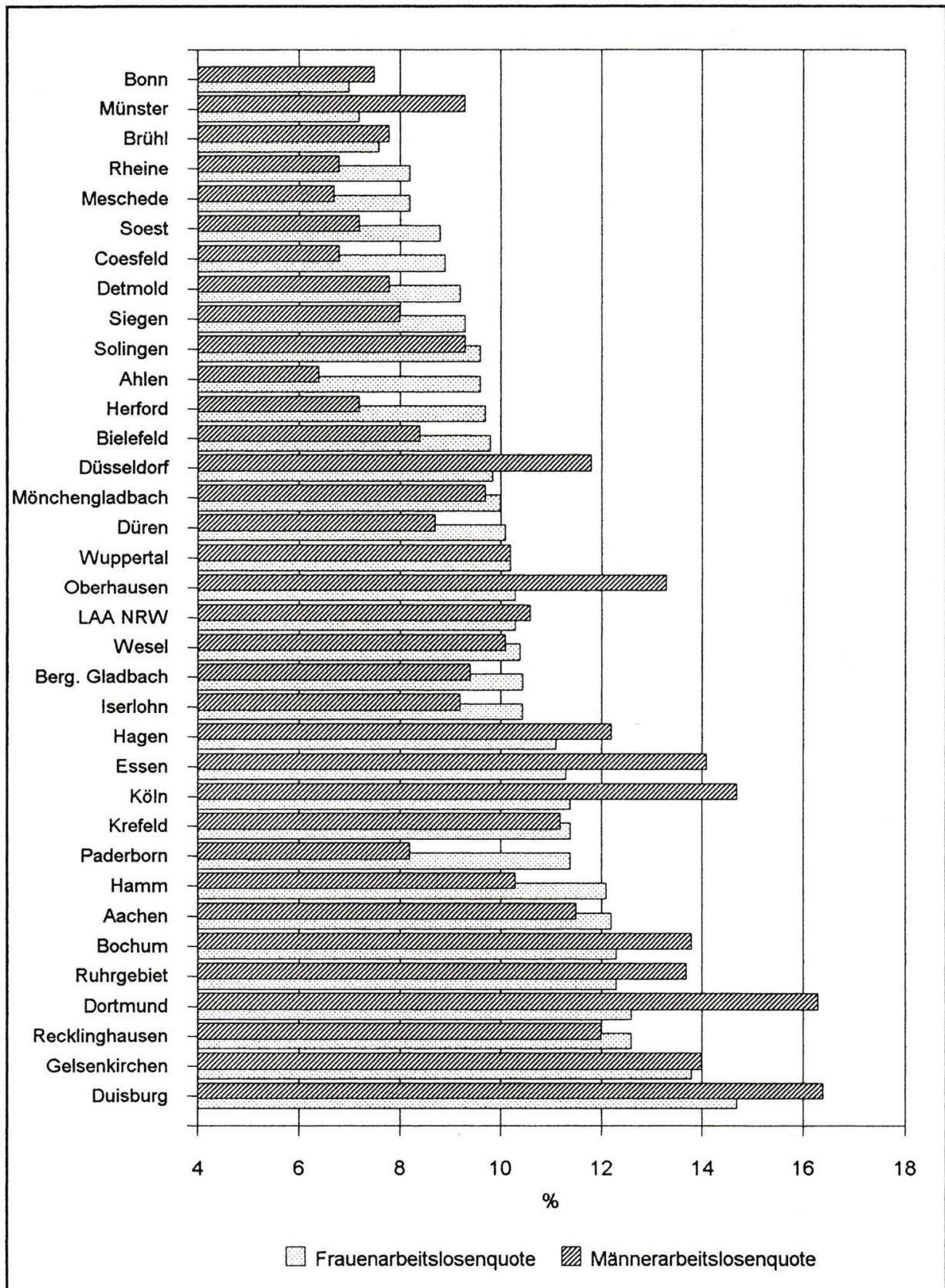
geringfügig über dem Beschäftigungsanteil. Dieses Bild spiegelt sich auch in der geschlechterspezifischen Arbeitslosenquote wider, denn 1995 lag die Frauenarbeitslosenquote mit 10,5% erstmals leicht unterhalb der Männerarbeitslosenquote (10,7%). Die Ursache für diesen Trend ist wiederum in der relativ schwächeren Rezession in den traditionellen Frauenberu-

fen zu suchen. Regional betrachtet war die Arbeitslosenquote der Frauen in zwölf der 33 nordrhein-westfälischen Arbeitsamtsbezirke 1995 niedriger als die der Männer (vgl. Abb. 2.15). In den meisten Fällen traf das auf Bezirke in Verdichtungsräumen zu, wobei diese Regionen, bis auf Münster und Bonn, zusätzlich relativ hohe Arbeitslosenquoten infolge diverser Strukturpro-



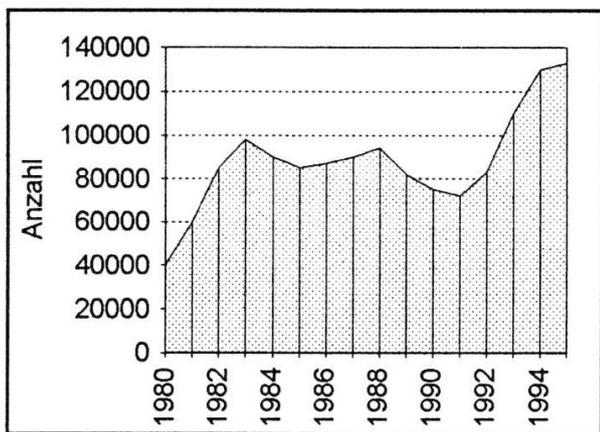
Quelle: eigene Darstellung
nach Zahlenangaben des
Landesarbeitsamtes NRW

Abb. 2.14:
Geschlechterspezifische
Arbeitslosenquote
in Nordrhein-
Westfalen
1975–1995



Quelle: eigene Darstellung nach Zahlenangaben des Landesarbeitsamtes NRW; Erläuterung: LAA = Landesarbeitsamt

Abb. 2.15: Gegenüberstellung der Arbeitslosenquoten von Frauen und Männern in Nordrhein-Westfalen nach Arbeitsamtsbezirken 1995



Quelle: eigene Darstellung nach Zahlenangaben des Landesarbeitsamtes NRW

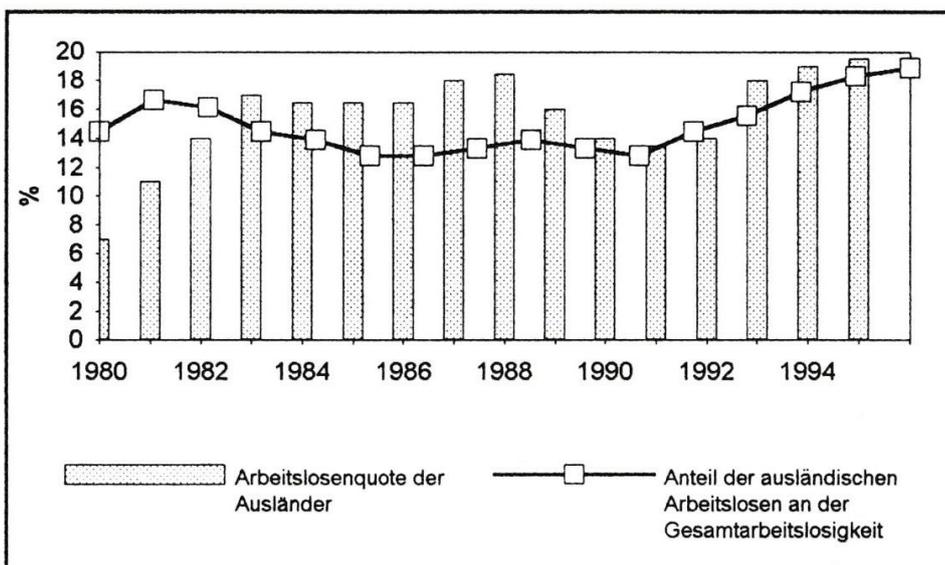
Abb. 2.18: Arbeitslose Ausländer in Nordrhein-Westfalen 1980-1995

schlossene Berufsausbildung. Nur 22% (61 300) der Langzeitarbeitslosen weisen keine dieser Risikofaktoren auf (vgl. HEROLD 1997, S. 72-83, Zahlenangaben nach Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen und LDS Nordrhein-Westfalen).

Ausländerarbeitslosigkeit

Auch Ausländer waren in der ersten Hälfte der 1990er Jahre verstärkt von Arbeitslosigkeit betroffen (Abb. 2.18). Seit 1990 stieg ihre Zahl um 79%. Im Jahre 1995 wurde mit 132 570 Ausländern ohne Arbeit

ein neuer Höchststand erreicht. Noch dramatischer ist ein anderer Zahlenvergleich: Im Zeitraum von 1985 bis 1995 stieg die Zahl ausländischer Arbeitsloser um fast 60% oder annähernd 50 000 Personen. Die Zahl aller Arbeitsloser in Nordrhein-Westfalen lag hingegen nur 12,6% über dem Stand von 1985. Im gleichen Zeitraum nahm ihr Anteil an der Gesamtarbeitslosigkeit von 11,4% auf 17% zu, ihr Beschäftigungsanteil erhöhte sich aber lediglich von 7,7% auf 9,2%. Die Arbeitslosenquote der Ausländer verlief seit 1980 parallel zur allgemeinen Arbeitslosenquote, es machten sich ebenfalls Rezessionen und Aufschwünge bemerkbar, allerdings war das Niveau der allgemeinen Arbeitslosenquote deutlich niedriger (Abb. 2.19). Im Jahre 1995 erreichte die Arbeitslosenquote der Ausländer mit 19,6% den bisherigen Rekordwert. Die Arbeitslosenquote der deutschen Bevölkerung war 1995 mit 9,7% nicht einmal halb so hoch. Von der Gruppe der ausländischen Arbeitslosen standen besonders die Jugendlichen und die Frauen schlecht dar. Die unter 20jährigen Ausländer stellten 29% aller Arbeitslosen dieser Altersklasse, aber nur 15% der Beschäftigten. Ein steigender Anteil der Frauenarbeitslosigkeit entfiel auf auslän-



Quelle: eigene Darstellung nach Zahlenangaben des Landesarbeitsamtes NRW

Abb. 2.19: Entwicklung der Arbeitslosenquote bei Ausländern in Nordrhein-Westfalen 1980-1995

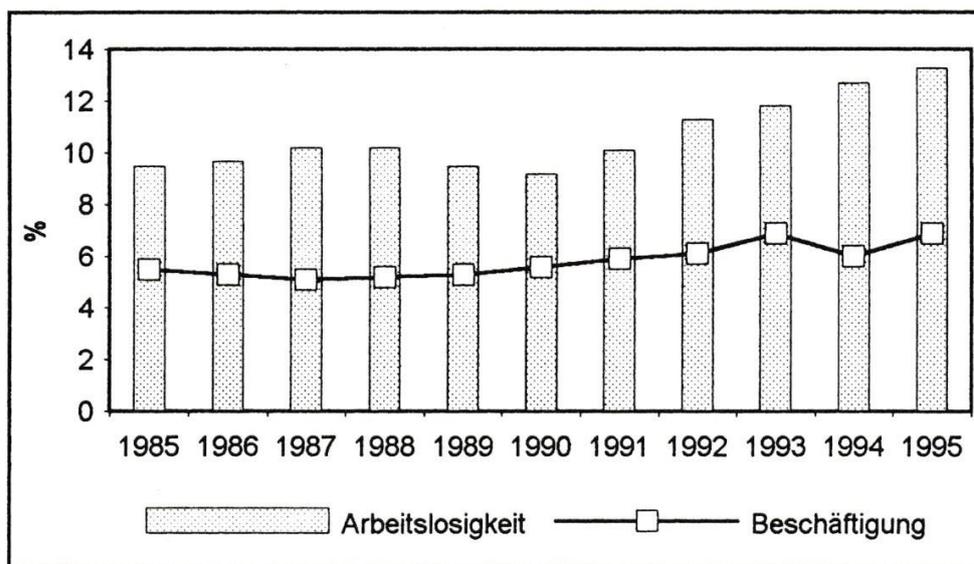


Abb. 2.20:
Anteile der
Ausländerinnen
an der Frauen-
arbeitslosigkeit
und
-beschäftigung
in Nordrhein-
Westfalen
1985–1995
(jeweils
September)

Quelle: eigene Darstellung
nach Zahlenangaben des
Landesarbeitsamtes NRW

dische Arbeitnehmerinnen. Die Abbildung 2.20 belegt, daß Anfang der 1990er Jahre rund 10% der weiblichen Arbeitslosen einer ausländischen Nationalität angehörten. Bis zum Jahre 1995 stieg dieser Wert auf 13,3% (42560 arbeitslose Ausländerinnen) an. Zwar hatte sich der langfristige Trend zur erhöhten Frauenbeschäftigung auch bei Ausländerinnen bemerkbar gemacht, hier war die Zunahme aber erheblich schwächer (vgl. HEROLD 1997, S. 72–83, Zahlenangaben nach Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen und LDS Nordrhein-Westfalen).

Prognosen für den Arbeitsmarkt

Die Arbeitslosigkeit ist eine Maßgröße, die von verschiedenartigsten konjunkturellen und strukturellen Wirtschaftsfaktoren eines Raumes beeinflusst wird. Neben binnenwirtschaftlichen Einflüssen fließen über den Außenhandel, über Währungssysteme und internationale Aktienmärkte viele globale Entwicklungen in den nordrhein-westfälischen Arbeitsmarkt ein. So ist es kein Wunder, daß in der Vergangenheit, im Gegensatz zu anderen demographischen Daten, gerade der Arbeitsmarkt besonders von erheblichen kurz- und mit-

telfristigen Schwankungen bestimmt wird. Prognosen können daher nur relativ kurzfristig angesetzt werden. An dieser Stelle sollen daher nur qualitative Tendenzen dargestellt werden:

1. Die Globalisierung wird immer stärker auch die Wirtschaft Nordrhein-Westfalens erfassen. Eine verbesserte internationale Orientierung der Unternehmen, hier vor allem auch der kleinen und mittleren Unternehmen, ist vonnöten. Hier liegen gewisse Chancen auf eine Schaffung neuer Arbeitsplätze, wenn es gelingt, die durch Auslandsverlagerungen verlorengegangenen operativen Arbeitsplätze durch neu zu schaffende dispositive Arbeitsplätze (aufgrund der Unternehmensexpansion) zu kompensieren.
2. Eine Intensivierung der wachsenden Branchen (Gen- und Biotechnologie, Medien etc.) muß vorangetrieben werden. Diese qualitativ hochwertigen Arbeitsplätze müssen durch geeignete Ausbildungsgänge ergänzt werden. Als Multiplikatoreffekt können in diesen Branchen eventuell auch neue Arbeitsplätze mit niedrigerem Ausbildungsstand entstehen. Als Beispiel sind hier Hilfstätig-

	Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	Außenhandel	PEV
Nordrhein-Westfalen Mio. t SKE	36,1	27,9	45,9	25,6	1,1	2,3	-5,9	133,0
%	27,1	21,0	34,5	19,2	0,8	1,7	-4,8	100,0
Bund Mio. t SKE	73,0	63,5	193,8	87,6	48,6	11,8	0,7	479,0
%	15,2	13,3	40,5	18,3	10,1	2,5	0,1	100,0
Bund ohne Nordrhein-Westfalen Mio. t SKE	36,9	35,6	147,9	62,0	47,5	9,5	6,6	346,0
%	10,7	10,3	42,7	17,9	13,7	2,7	2,0	100,0

Quelle: LDS: Energiebilanz NRW 1994, Düsseldorf 1996

Tab. 3.1: Primärenergieverbrauch (PEV) in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 1994

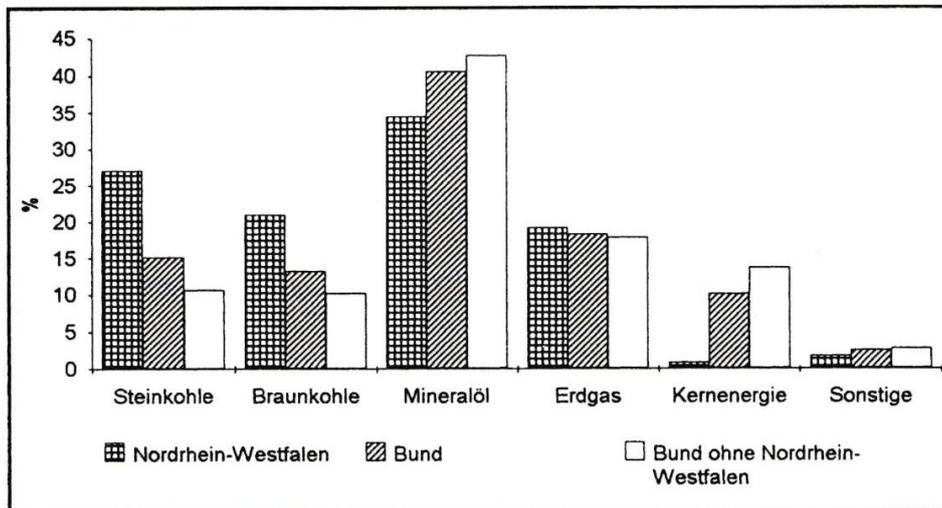


Abb. 3.2: Anteile der Energieträger am Primärenergieverbrauch in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 1994

Quelle: LDS: Energiebilanz NRW 1994, Düsseldorf 1996

und bundesweiten Energiepolitik für Nordrhein-Westfalen deutlich. Denn das Land ist nach wie vor als das energiewirtschaftliche Zentrum in Deutschland anzusehen. Beispielsweise arbeiteten 1994 rd. 35% aller in der Energiewirtschaft Beschäftigten (einschließlich Bergbau und Wasserversorgung) in Nordrhein-Westfalen.

Über 50% der inländischen Primärenergiegewinnung und sogar 71% der Stein- und Braunkohleförderung entfielen 1994 auf Nordrhein-Westfalen. Mit einem Primärenergieverbrauch von 133 Mio. t Stein-

kohleeinheiten (SKE) lag der nordrhein-westfälische Anteil am Gesamtverbrauch Deutschlands bei 28%.

Wie Tabelle 3.1 und Abb. 3.2 zeigen, wird dieser Primärenergieverbrauch in Nordrhein-Westfalen fast zur Hälfte von der Kohlewirtschaft gedeckt; Mineralöl nimmt nur gut ein Drittel der Bedarfsdeckung ein. Im übrigen Bundesgebiet erreichen Mineralöle eine Versorgungsquote von 43%, Stein- und Braunkohle dagegen nur 21%. Während sich die Verbrauchsstrukturen bei Erdgas kaum unterscheiden,

	Steinkohle	Braunkohle	Heizöl	Erdgas	Kernenergie	Sonstige	Insgesamt
Nordrhein-Westfalen TWh	67,8	75,3	1,7	12,4	3,5	9,7	170,4
%	39,8	44,2	1,0	7,3	2,0	5,7	100,0
Bund TWh	144,6	146,1	8,8	36,1	151,2	40,0	526,8
%	27,4	27,7	1,7	6,9	28,7	7,6	100,0
Bund ohne Nordrhein-Westfalen TWh	76,8	70,8	7,1	23,7	147,7	30,3	356,4
%	21,6	19,8	2,0	6,6	41,5	8,5	100,0

Quelle: LDS: Energiebilanz NRW 1994; BMWi: Energiedaten 1996

Tab. 3.2: Brutto-Stromerzeugung nach Energieträgern in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 1994

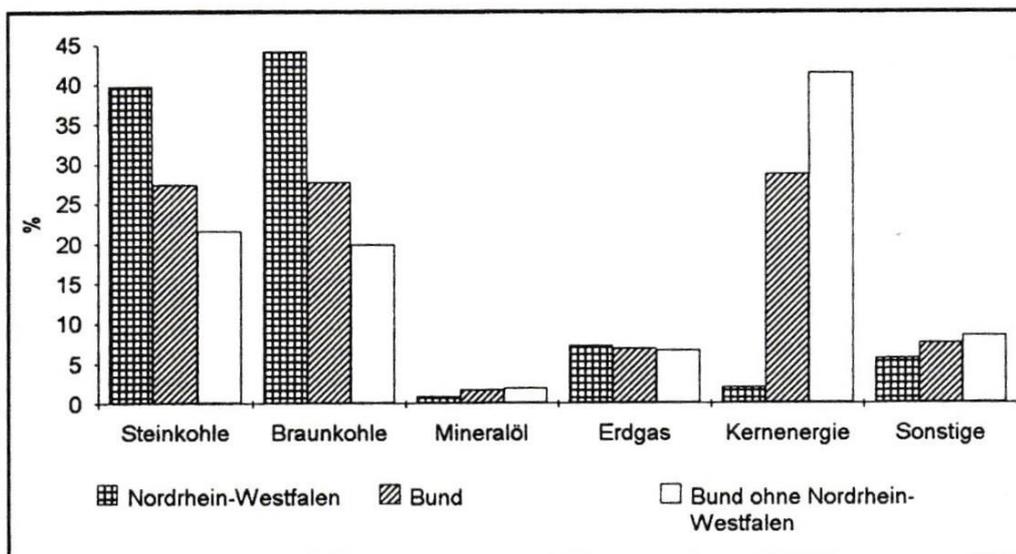


Abb. 3.3: Anteile der Energieträger an der Brutto-Stromerzeugung in Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland 1994

Quelle: LDS: Energiebilanz NRW 1994; BMWi: Energiedaten 1996

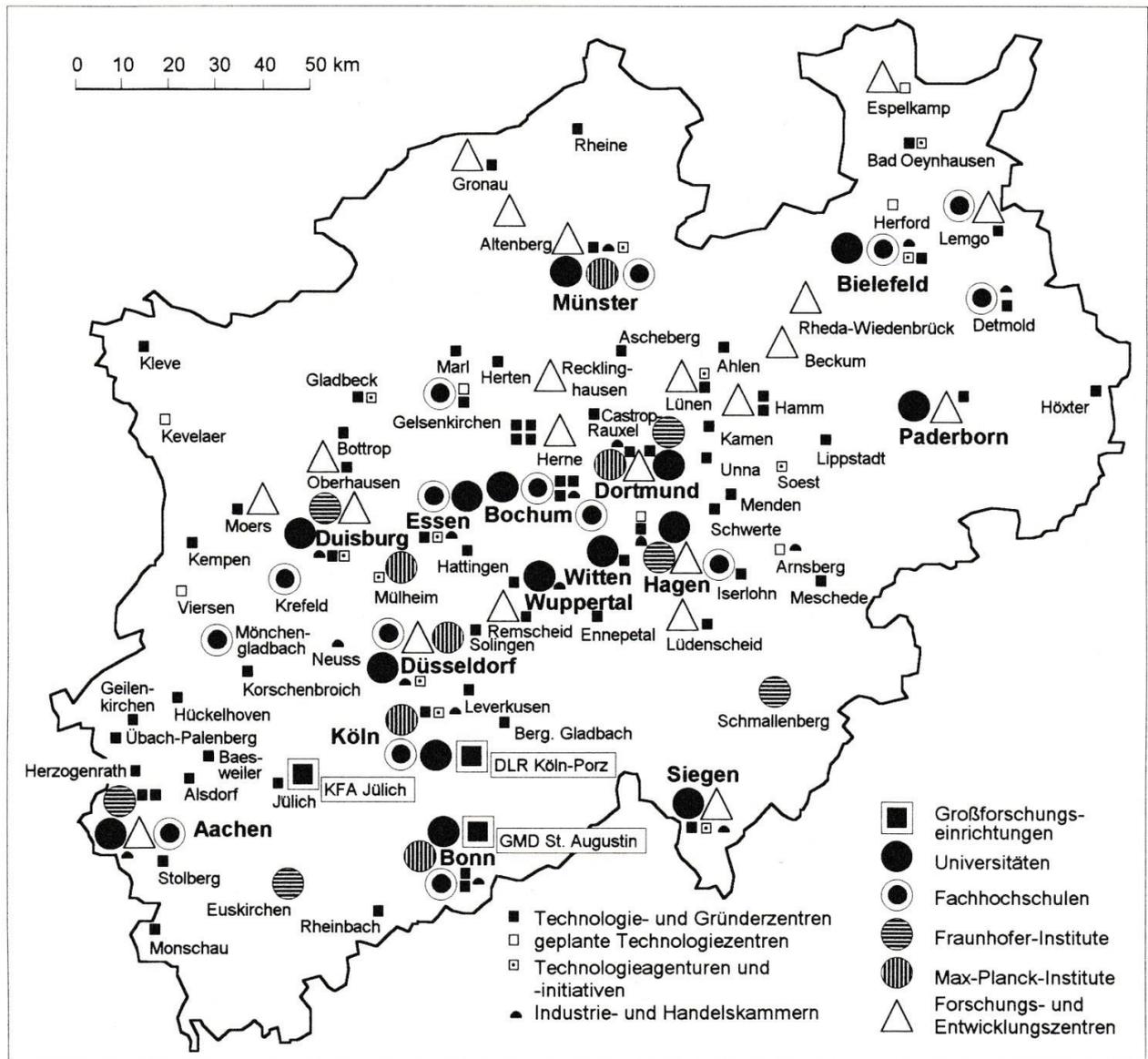
wird der energiewirtschaftliche Unterschied zwischen Nordrhein-Westfalen und den anderen Bundesländern bei der Kernenergienutzung besonders deutlich: In Nordrhein-Westfalen entfallen nur 1% des Primärenergieverbrauchs auf diesen Energieträger, im Bund (ohne Nordrhein-Westfalen) sind es 14%. Zurückzuführen ist dieser Unterschied im wesentlichen auf den hohen Kohleanteil an der Verstromung in Nordrhein-Westfalen.

Auch in der Stromerzeugung zeigt sich deutlich die Bedeutung und Besonderheit

Nordrhein-Westfalens in der deutschen Energielandschaft: Mit 170,5 TWh wird in dem Bundesland ein Drittel des Gesamtaufkommens erzeugt. Der Strom stammt zu 84% aus der Verwertung von Stein- und Braunkohle (s. Tab. 3.2. und Abb. 3.3).

Die traditionellen Energieträger

Auch wenn Nordrhein-Westfalen nach wie vor als das Energiezentrum Deutschlands gilt und die nordrhein-westfälische Energiewirtschaft durch die Kohleressourcen



Quellen: Eigene Darstellung nach Angaben von Technologiezentren im Land Nordrhein-Westfalen e.V., Bochum (1997); AGIT, Aachen 1997; KVR, Essen 1997; Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1994

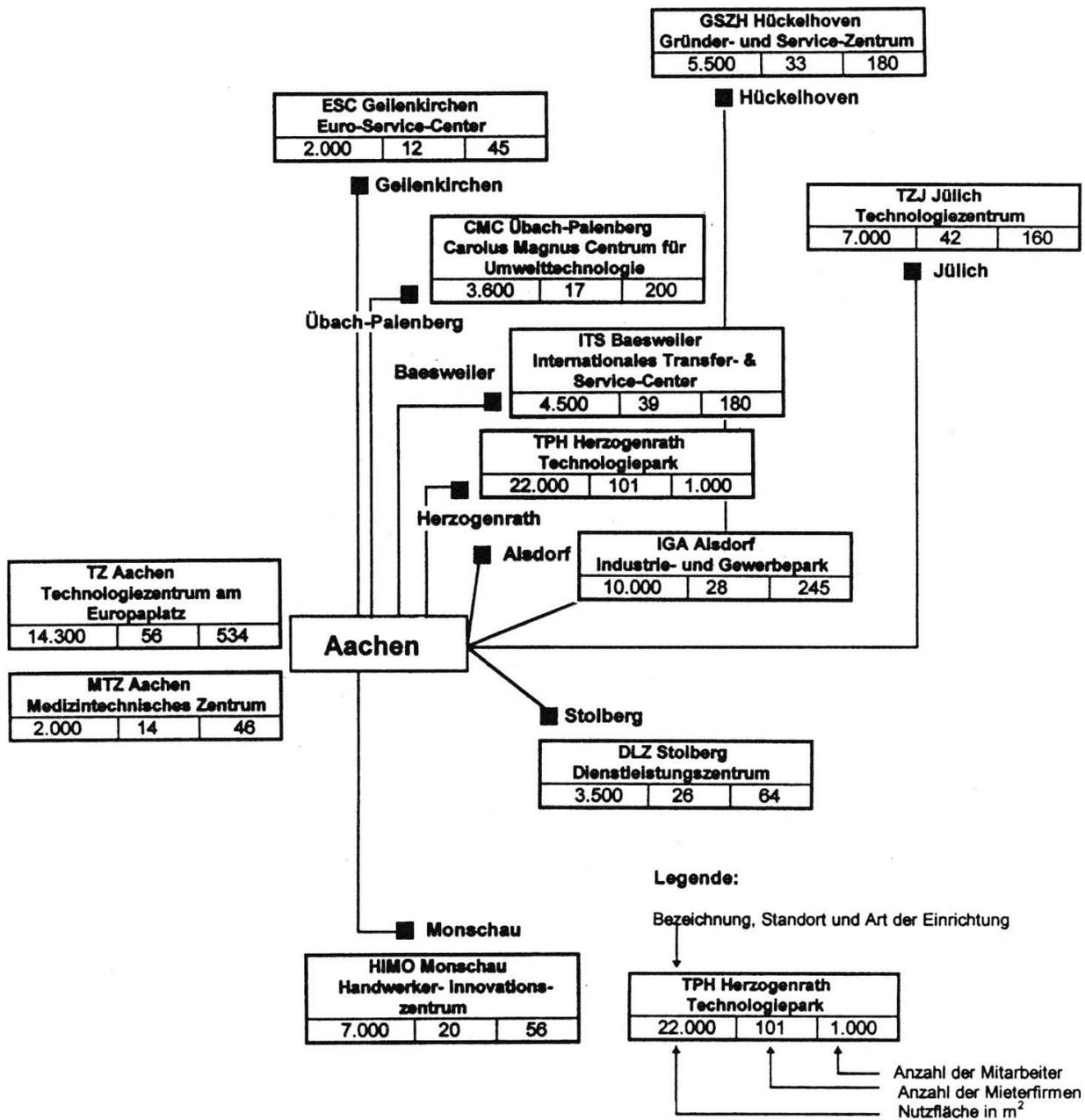
Abb. 3.4: Technologieinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen

den Forschungs-, Entwicklungs- und Transferkomplex sind unterschiedliche Institutionen, die zum Teil als Schnittstellen zwischen Forschung und Praxis problem- und anwendungsorientiert arbeiten und künftig zu einem Hochtechnologie-Netzwerk zusammenwachsen sollen. Anfang 1995 bestand die technologieorientierte Infrastruktur im wesentlichen aus den folgenden Einrichtungen (LEB NRW 1994, S. 43):

- 50 Technologieberatungs- und -transferstellen an Universitäten und Fachhoch-

schulen (vgl. Kap. 4.5), bei Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern und beim Deutschen Gewerkschaftsbund;

- 16 außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie den Max-Planck- (10 Einrichtungen) und den Fraunhofer-Instituten (6 Einrichtungen);
- drei Großforschungseinrichtungen, nämlich dem Forschungszentrum Jülich (KFA), dem Forschungszentrum Informationstechnik (Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, GMD) St.

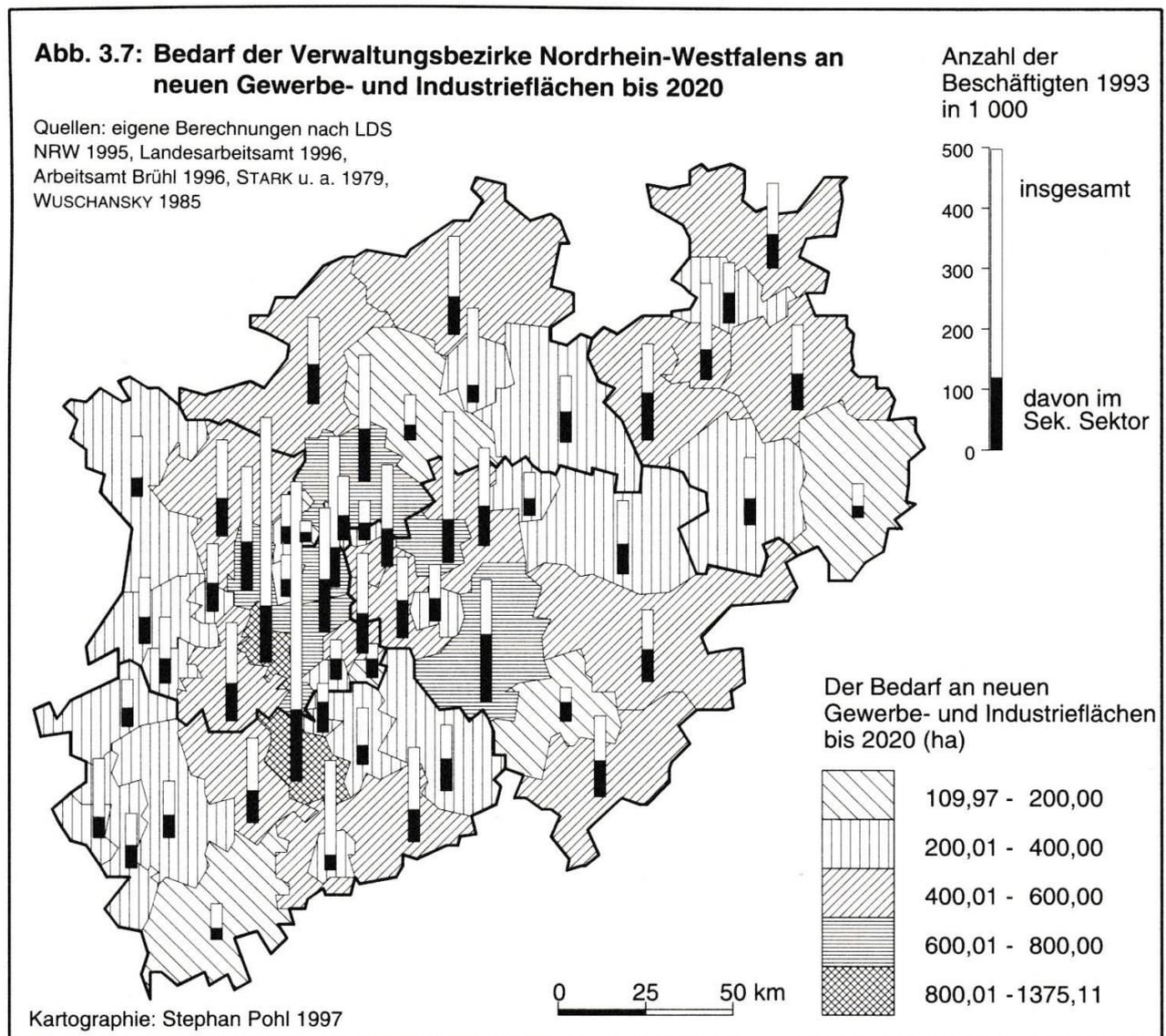


Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben von AGIT, Aachen 1997

Abb. 3.6: Dezentrale Technologie- und Servicezentren in der Technologieregion Aachen

TZ-Standorten wurde im Raum Aachen durch die Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer mbH (AGIT) gezielt der Aufbau eines dezentralen TZ-Netzwerkes realisiert. Das als „Aachener Modell“ bekannt gewordene Netzwerk kooperierender Zentren, das national und international zum Vorbild wurde, umfaßt derzeit in den 11 TZ über 2700 Beschäftigte

in fast 390 Unternehmen (Abb. 3.6). Einschließlich der nicht direkt in den TZ arbeitenden Unternehmen wurden über das Netzwerk bis 1996 rund 4500 neue Arbeitsplätze geschaffen. Mit der Dezentralisierung verfolgt die AGIT vorrangig das Ziel, die von den Zechenstilllegungen betroffenen Gebiete wie etwa die Kreise Aachen und Heinsberg zu stärken.



samt 5932 ha, bis zum Jahre 2010 14407 ha und bis zum Jahre 2020 22881 ha neue Gewerbe- und Industrieflächen benötigt. Bis zum Jahr 2020 werden sich somit die Gewerbe- und Industrieflächen in Nordrhein-Westfalen voraussichtlich um 14,3% auf knapp 183 000 ha erhöhen.

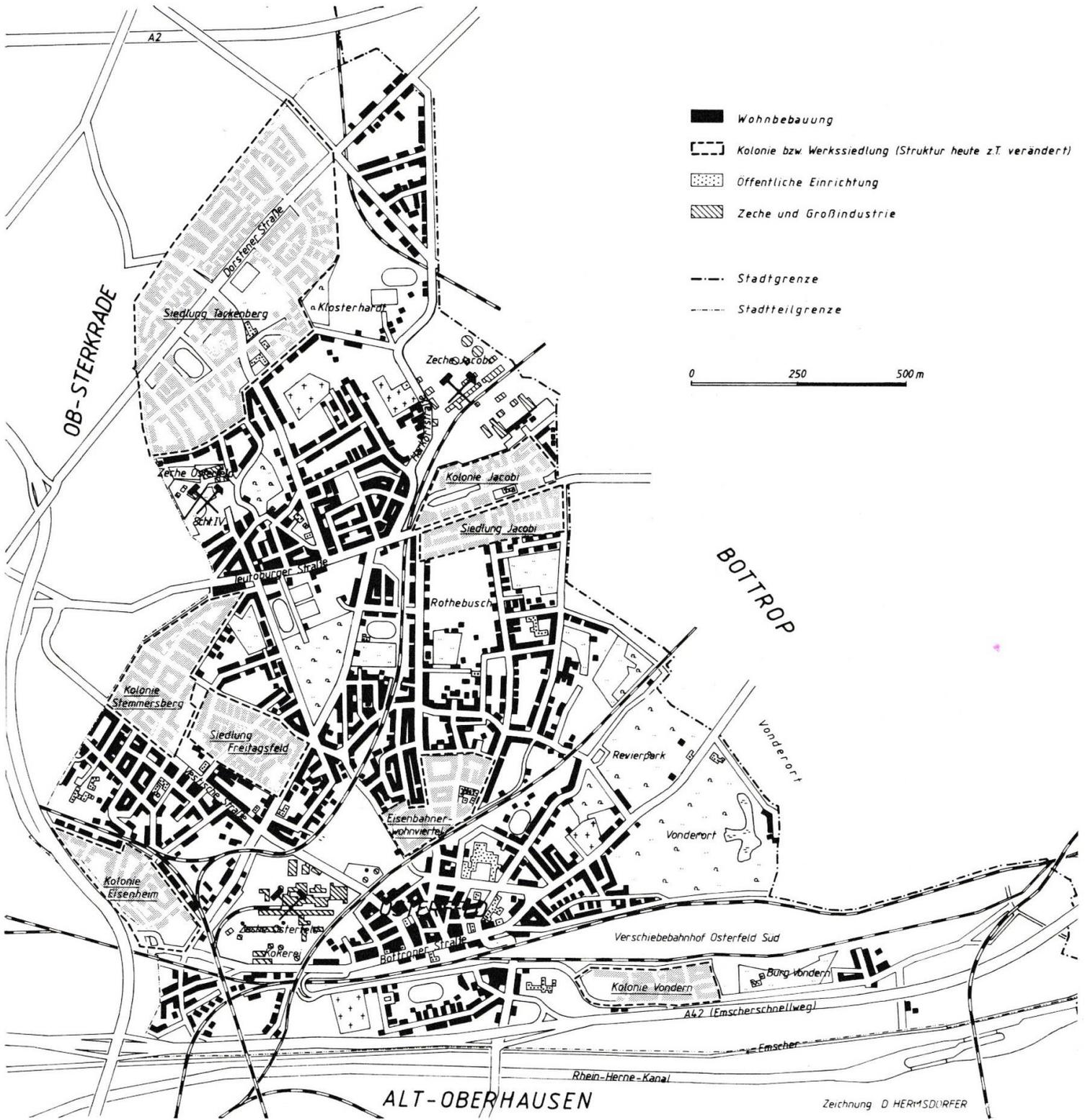
Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die unterschiedliche Verteilung des prognostizierten Gewerbe- und Industrieflächenbedarfs auf die einzelnen Verwaltungsbezirke. In absoluten Zahlen lassen sich sechs Gruppen differenzieren (vgl. Abb. 3.7 und Tab. A 11 – s. Anhang):

1) Verwaltungsbezirke mit einem prognostizierten Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen von 1000 und mehr ha bis

zum Jahre 2020: In diese Gruppe fallen lediglich die beiden großen konkurrierenden Metropolen Nordrhein-Westfalens, Köln (1375 ha) und Düsseldorf (1104 ha), die als multifunktionale Großstädte im sekundären wie auch im tertiären Sektor eine hohe Beschäftigtenzahl aufweisen und zudem mit 13,5% (Köln) bzw. 11,6% (Düsseldorf) auch eine hohe Arbeitslosenquote (1996) haben.

2) Der Vorsprung dieser beiden kreisfreien Städte ist so groß, daß die systematisch folgende Gruppe (Verwaltungsbezirke mit einem prognostizierten Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen von 800 bis unter 1000 ha) unbesetzt bleibt.

3) Verwaltungsbezirke mit einem prognostizierten Bedarf an Gewerbeflächen

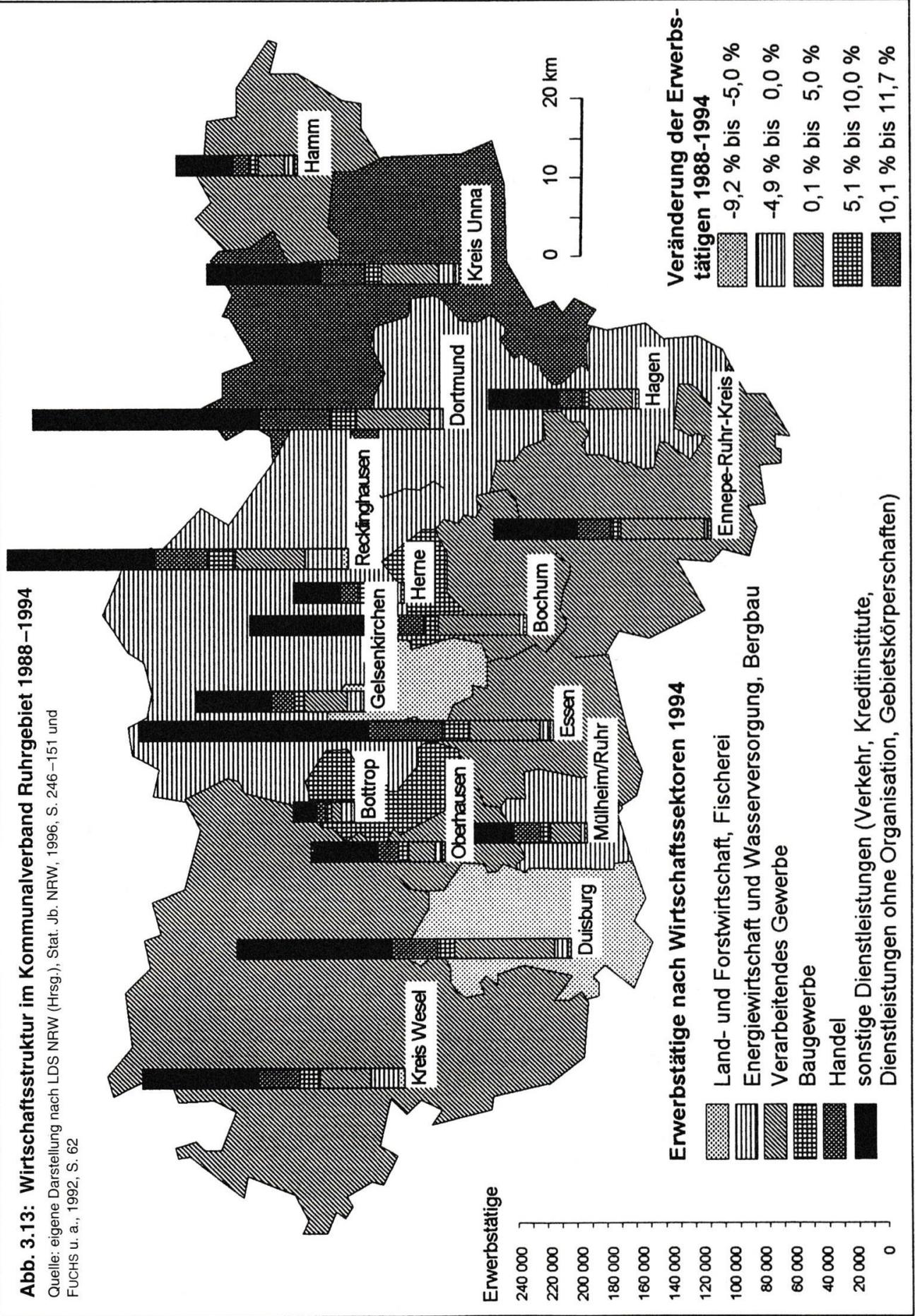


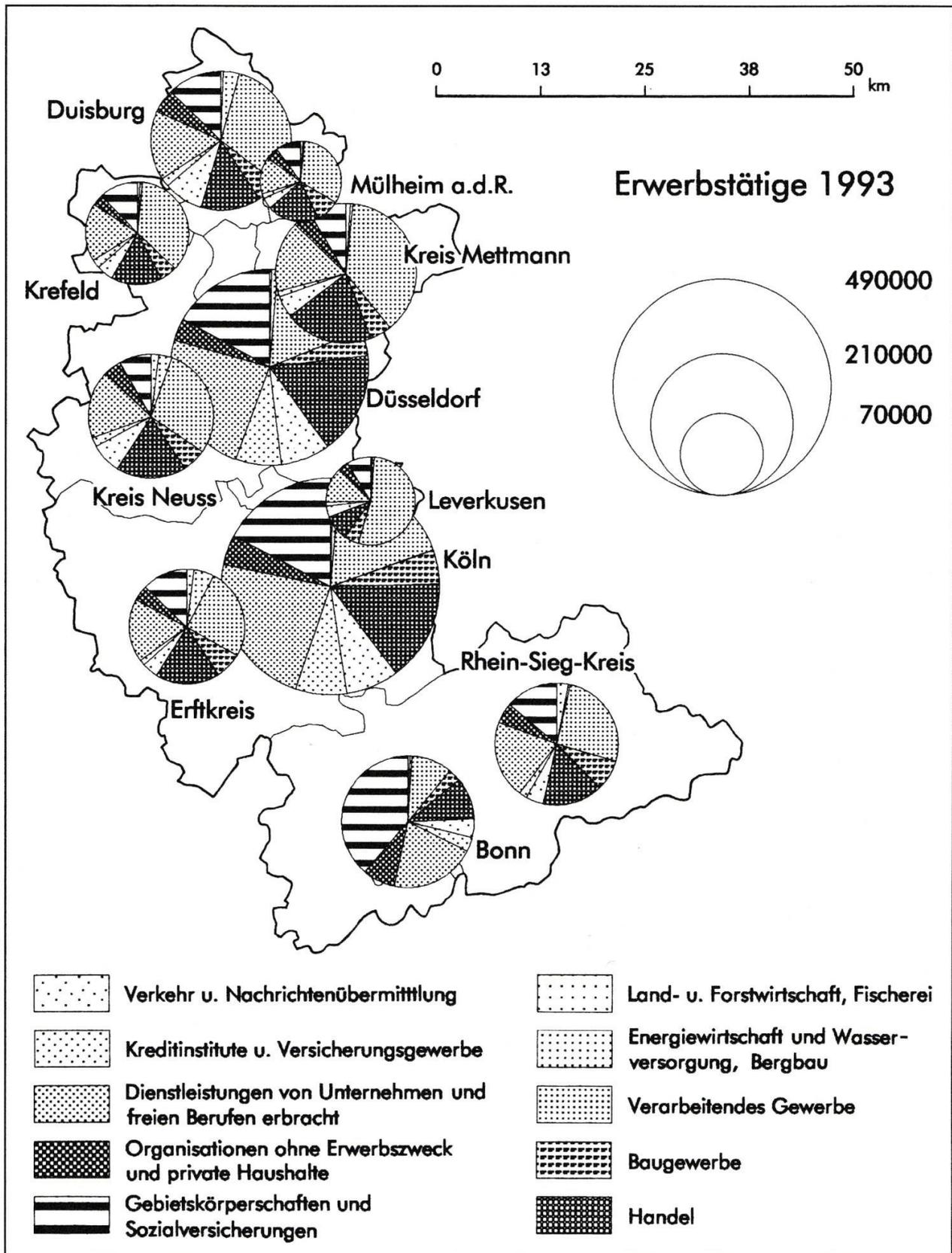
Quelle: nach Unterlagen der Stadtverwaltung Oberhausen

Abb. 3.11: Oberhausen-Osterfeld um 1980

Abb. 3.13: Wirtschaftsstruktur im Kommunalverband Ruhrgebiet 1988–1994

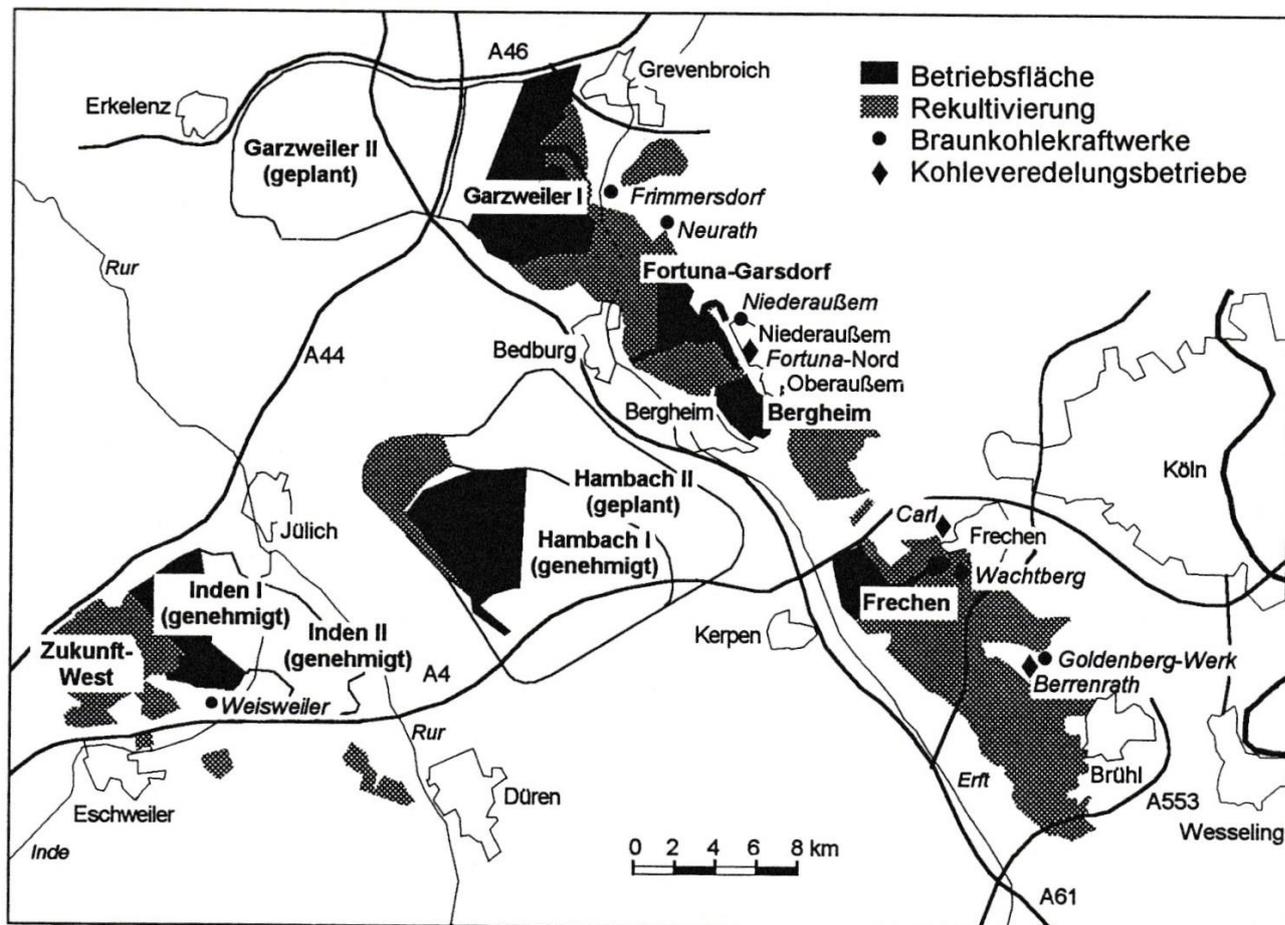
Quelle: eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.), Stat. Jb. NRW, 1996, S. 246–151 und FUCHS u. a., 1992, S. 62





Quelle: Zahlen nach Stat. Jb. NRW, 1995, S. 43

Abb. 3.15: Erwerbstätigkeit im Bereich der Rheinschiene nach Verwaltungsbezirken 1993



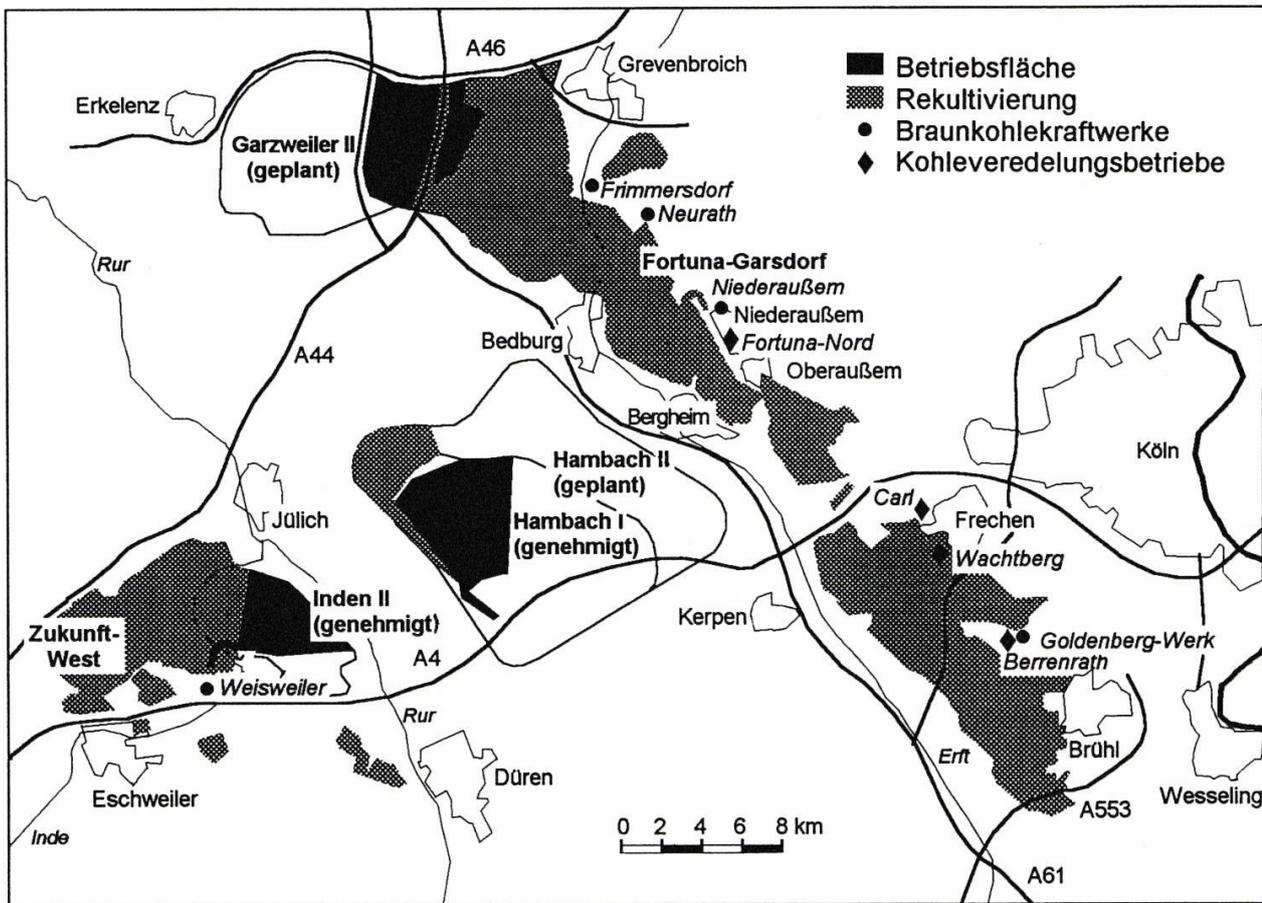
Quelle: Zusammenstellung nach Unterlagen der Rheinbraun AG

Abb. 3.16: Das Rheinische Braunkohlerevier (Stand 1995)

in Kapitel 2.1 genannt. Danach handelt es sich bei diesem Revier mit seiner Ausdehnung von rd. 2500 km² um das größte zusammenhängende Braunkohlevorkommen Europas. An der hohen Primärenergieversorgung Deutschlands ist die Braunkohle derzeit mit 15% beteiligt, wobei 70% der geförderten Braunkohle (85% in den alten Ländern, d. h. hier hauptsächlich im linksrheinischen Revier, und 55% in den neuen Ländern) zur Verstromung in Kraftwerken eingesetzt werden. Mit einem Anteil an der Stromversorgung Nordrhein-Westfalens von 40% gilt die Braunkohle – rein ökonomisch gesehen – als Garant für eine weitgehend krisensichere und autonome Energiebereitstellung. Eine relativ kostengünstige Strombereitstellung gilt als enorm wichtiger Faktor für die gewerblich-industrielle Standortfrage. Denn mehr

als die Hälfte der Energiekosten der deutschen Industrie von 50 Mrd. DM entfällt auf den Einsatz von Elektrizität, und hier spielt die Braunkohle als nicht subventionierter heimischer Energieträger eine wichtige Rolle. So argumentiert verständlicherweise auch der Bergbautreibende im linksrheinischen Revier, die Rheinbraun AG, ein Unternehmen des RWE-Konzerns (Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerke). Die Rheinbraun AG zählte Mitte der 1990er Jahre rd. 13250 Mitarbeiter, davon knapp 9600 in den Tagebauen, etwa 1950 in den angeschlossenen Fabriken und rd. 1700 in den Verwaltungseinrichtungen.

Der großmaßstäbige Bergbau in den drei Tagebaurevieren zwischen Köln, Aachen und Mönchengladbach ist somit unter volkswirtschaftlichen Erwägungen als eine ökonomische Notwendigkeit sicher zu



Quelle: Zusammenstellung nach Unterlagen der Rheinbraun AG

Abb. 3.17: Das Rheinische Braunkohlerevier (potentieller Stand 2020)

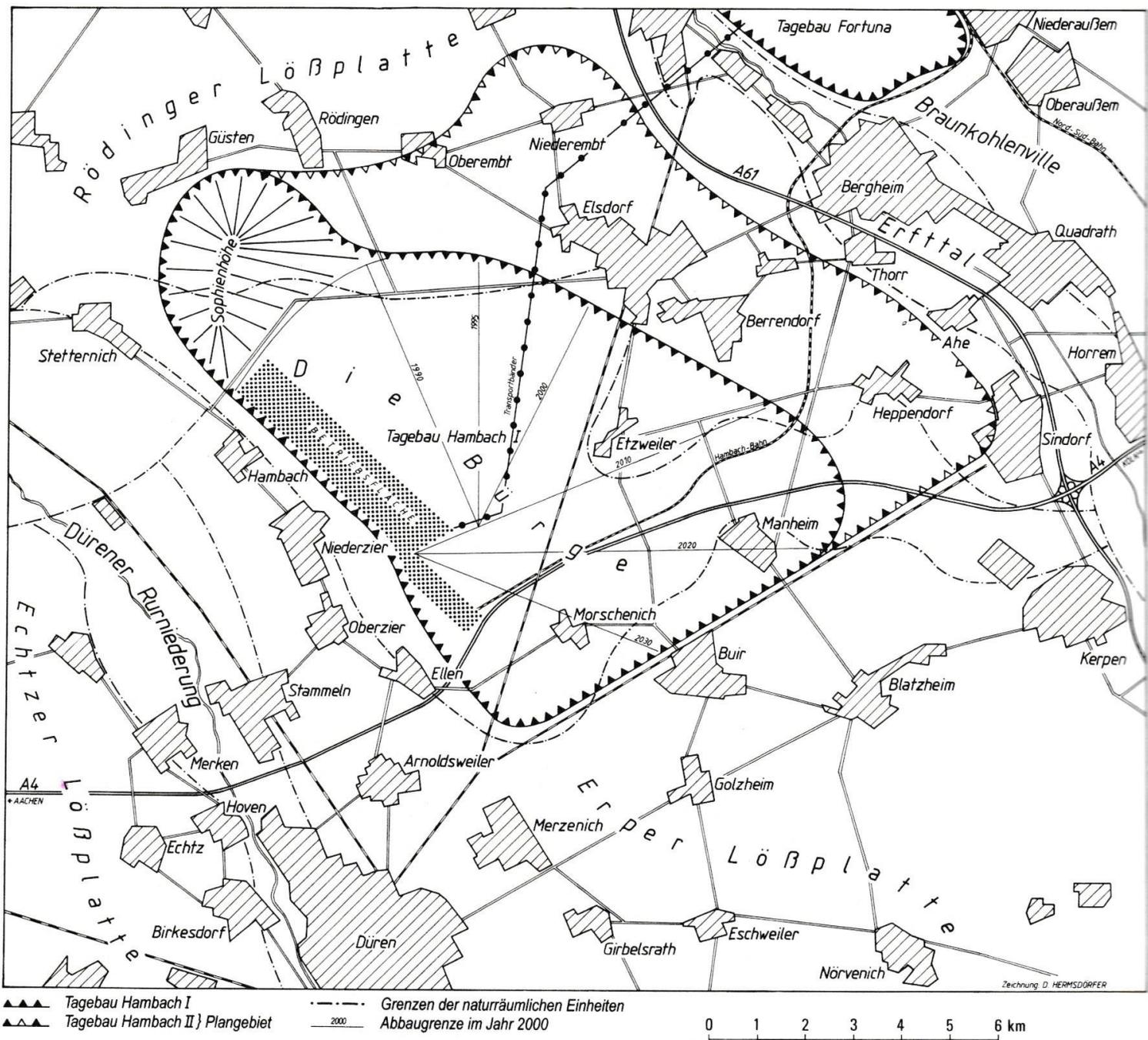
rechtfertigen. Seine weitflächigen und tiefgreifenden Umgestaltungen des gesamten Landschaftsbildes, die sich immer schärfer abzeichnenden Arealkonflikte zwischen einzelnen Flächennutzungen (z. B. Wohnen, Agrarproduktion, Wasserwirtschaft, Bergbau) und vor allem ökologische Negativfolgen (man denke nur an die Grundwasserabsenkungen) haben unvermeidlich zu gravierenden Interessenkollisionen geführt. So spricht man heute vielerorts vom Glanz und zugleich Elend des „braunen Goldes“. Denn auch die in vieler Hinsicht als vorbildlich anzusehenden Rekultivierungsmaßnahmen des Bergbautreibenden können nicht über zahlreiche Probleme hinwegtäuschen, die sich insbesondere mit der großflächigen Ausweitung der Tagebaue in der Nachkriegszeit ergeben haben und sich noch ergeben werden.

Räumliche Gliederung des Bergbaugebietes

Das linksrheinische Braunkohlerevier kann bei einer räumlich differenzierten Betrachtung in drei Teilregionen untergliedert werden, nämlich

- a) den Villerücken (das sog. Erftrevier),
- b) den ca. 8500 ha umfassenden Aufschlußbereich Hambach I inmitten der Jülich-Zülpicher Börde sowie
- c) das zum Aachener Wirtschaftsraum zählende Westrevier an der Inde (vgl. Abb. 3.16).

Weitere Abbaubereiche sind seitens des Bergbautreibenden vorgesehen. Bedingt wird die räumliche Anordnung der großen Tagebaue im wesentlichen durch die geologischen Voraussetzungen. Denn infolge



Quellen: Unterlagen der Rheinischen Braunkohlewerke AG; Landesentwicklungsplan V NRW; Geographische Rundschau 1987, 5; Naturräumliche Gliederung 1:200 000

Abb. 3.19: Der Tagebaubereich Hambach I

setzungen für die Fortsetzung der sozialen Beziehungen am neuen Standort geschaffen“ (LÖGTERS 1987, S. 467).

Der Idealfall, daß die umzusiedelnden Bewohner zu 100 % gemeinsam zu dem neuen Ort ziehen, ist natürlich nicht erreichbar. Nach Auffassung der Rheinbraun haben jedoch die Umsiedlungen Königshoven und Lich-Steinstraß gezeigt, daß

die erreichbaren Beteiligungsquoten von 50 bis 70 % für den Erhalt einer Dorfgemeinschaft ausreichend sind. Zum Zeitablauf sei hier nur bemerkt, daß etwa 15 Jahre vor Abbaubeginn sowohl der Umsiedlungsstandort wie der Flächenbedarf feststehen sollten (vgl. hierzu BRÜCKNER 1989, GLÄSSER 1989b, GLÄSSER 1991, GLÄSSER/VOSSEN 1985).

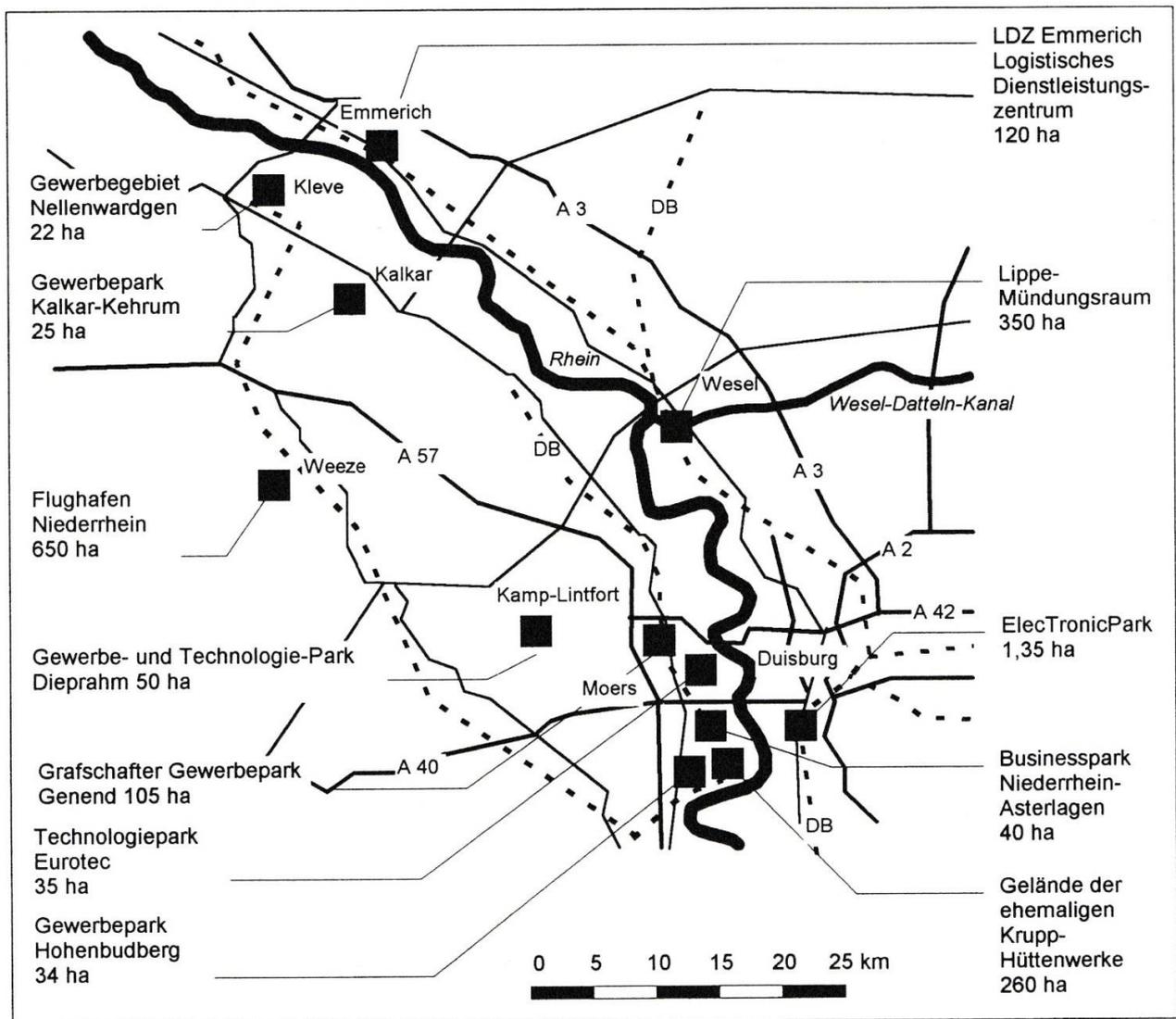
1991 (22. März)
 Das offizielle Ende des „Schnellen Brüter“ wird bekanntgegeben. Die Baukosten liegen bis zu diesem Zeitpunkt bei über 7 Mrd. DM.

1993 (28. August)
 Bundesweites Aufsehen erregt eine Entscheidung des Kalkarer Stadtrates. Danach soll der Baukomplex abgerissen und das Gelände in eine landwirtschaftliche Fläche umgewandelt werden, wenn die RWE als Eigentümer keine vernünftige Nutzung vorschlägt.

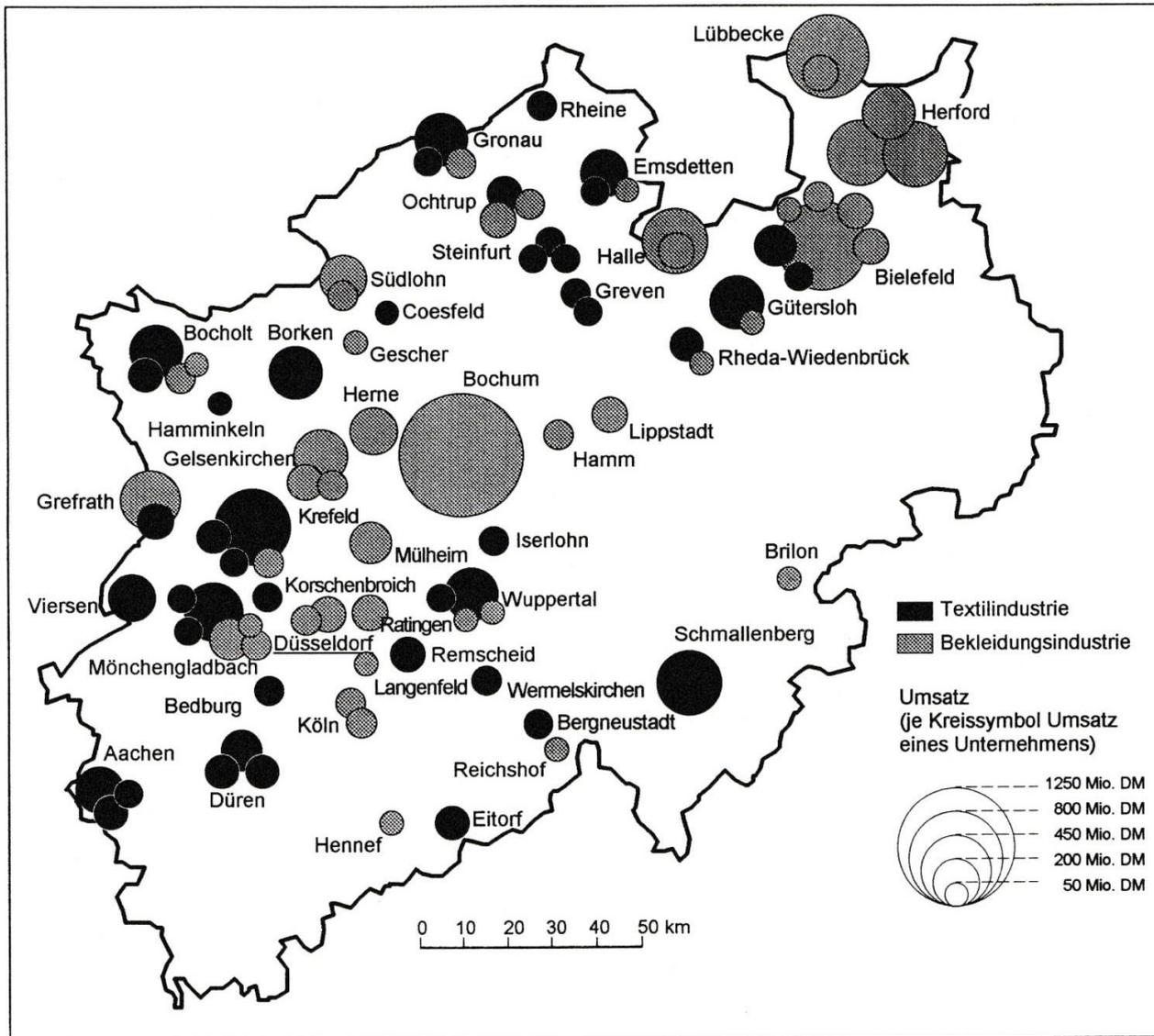
1995 (4. November)
 Ein niederländischer Investor und Freizeitpark-Betreiber kauft die milliardenschwere Bauruine für einen vermuteten Kaufpreis von 3 Mio. DM. Mit Investition von rd. 50 Mio. DM soll die Anlage zu einem Freizeitpark („Kernwasser-Wunderland“) und einem 2000 Betten umfassenden Hotelbetrieb umgebaut werden.

**Übersicht 3.9: Chronik einer Fehlinvestition –
 Zahlen und Fakten zur Geschichte des „Schnellen Brüter“ in Kalkar**

Abb. 3.20: Neue Gewerbe- und Technologieparks am Unteren Niederrhein



Quelle: verändert nach IHK Duisburg, Kleve, Wesel zu Duisburg, 1995



Quelle: Gesellschaft für Wirtschaftsförderung NRW, Düsseldorf / Hoppenstedt-Firmendatenbank, 1996 (Umsatzzahlen der bedeutendsten Unternehmen, z. T. Gruppenumsatz, bezogen auf den Stammsitz)

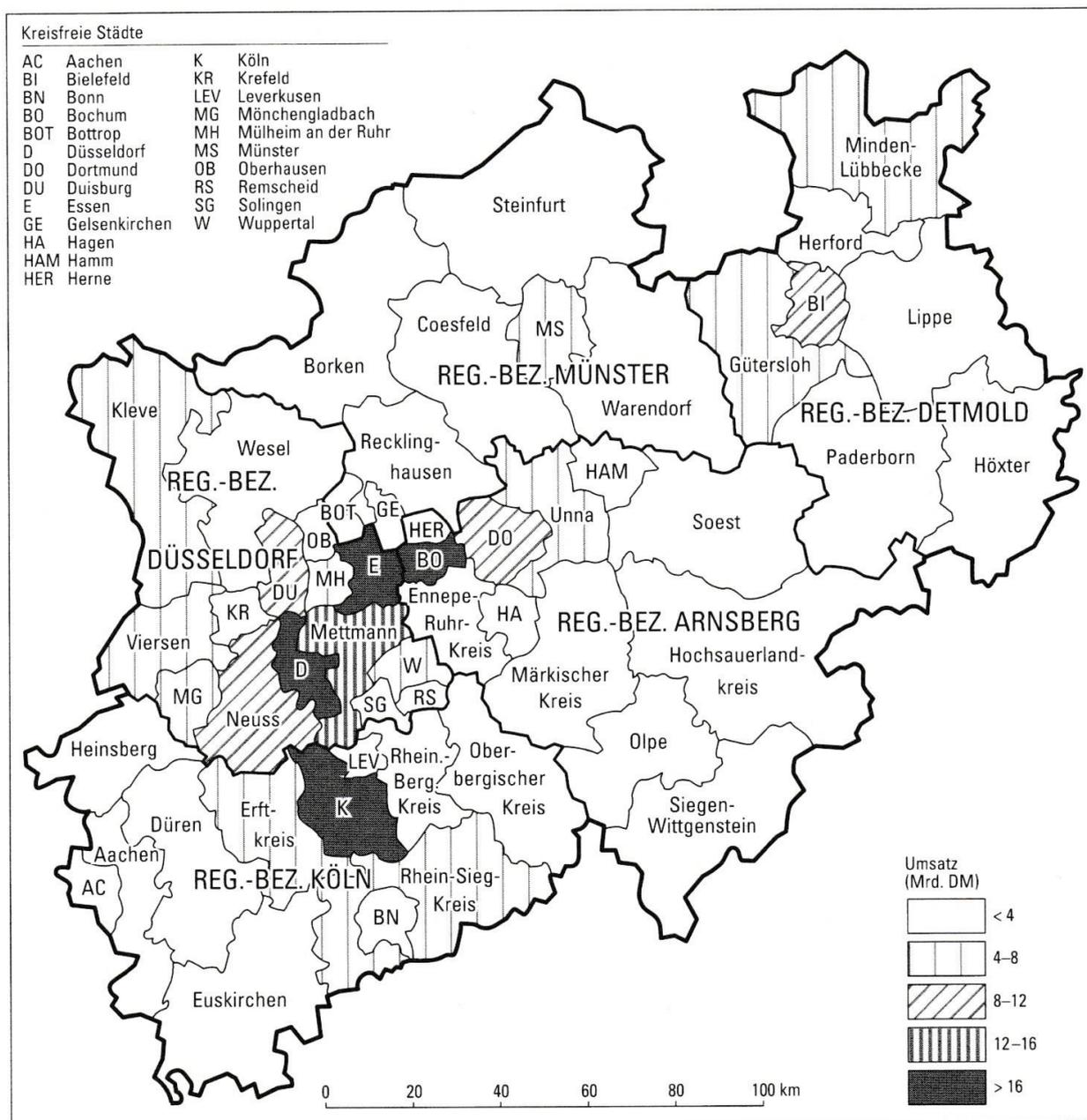
Abb. 3.21: Standorte und Umsätze der Textil- und Bekleidungsindustrie in Nordrhein-Westfalen 1995

volkstümlich „Baumwollstraße“ genannt, ist die Region auch heute ein Zentrum der deutschen Baumwollindustrie. Von Bedeutung ist ferner die Herstellung von Strümpfen, Bodenbelägen und Polsterstoffen.

- Ostwestfalen mit Bielefeld, Gütersloh, Herford, Lübecke und Halle. In Nordrhein-Westfalen ist es der bedeutendste Produktionsraum für Oberbekleidung und Frottierwaren. Im Gegensatz zur sonst klein- bis mittelständischen Be-

kleidungsindustrie arbeiten hier auch einige Großbetriebe.

- Das Bergische Land mit seiner Veredelungsindustrie (z. B. Bleicherei, Färberei) sowie der alten Bandweberei von Wuppertal. Über die Hälfte der deutschen Fertigung von Bändern, Litzen, Spitzen, Gurten u. ä. erfolgt hier. Bedeutend ist ferner die Produktion von Schnüren, Seilen, Schläuchen und technischen Geweben aller Art. Im östlich angrenzenden Sauerland ist Schmallen-



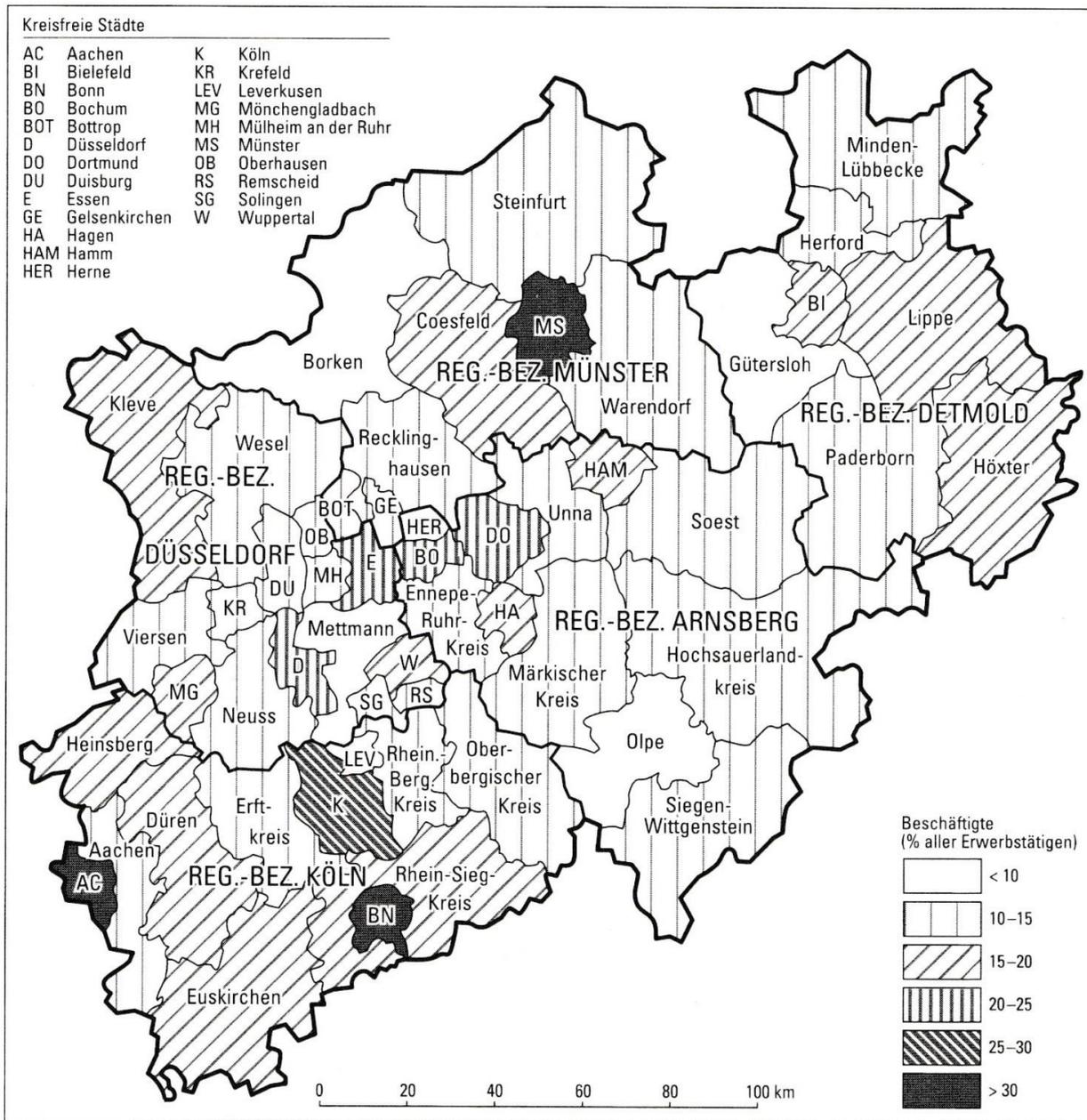
Quelle: Stat. Jb. NRW, 1996, LDS 1996

Abb. 4.1: Großhandelsumsatz und Großhandelsstandorte in Nordrhein-Westfalen 1992
(nach Verwaltungsbezirken)

sen Mettmann und Neuss fällt die Agglomeration noch höher aus; der Umsatz allein dieser drei Standorte erreicht 25% der Gesamtwerte für Nordrhein-Westfalen (Tab. 4.4).

Dieser hohe Anteil wird nicht zuletzt auch durch die starke Präsenz ausländischer Unternehmen im Raum Düsseldorf beeinflusst, die von keiner anderen deut-

schen Stadt erreicht wird und diesem Wirtschaftsraum ein markantes Merkmal verleiht: die Internationalität. In Köln wird die Branche vom Maschinen-, Fahrzeug- und Nahrungsmittelhandel dominiert, im Raum Duisburg stehen neben Rohstoffen vor allem Brennstoffe an der Spitze der Handelsgüter. Neben der Rheinschiene treten als weitere wichtige Handelszentren die



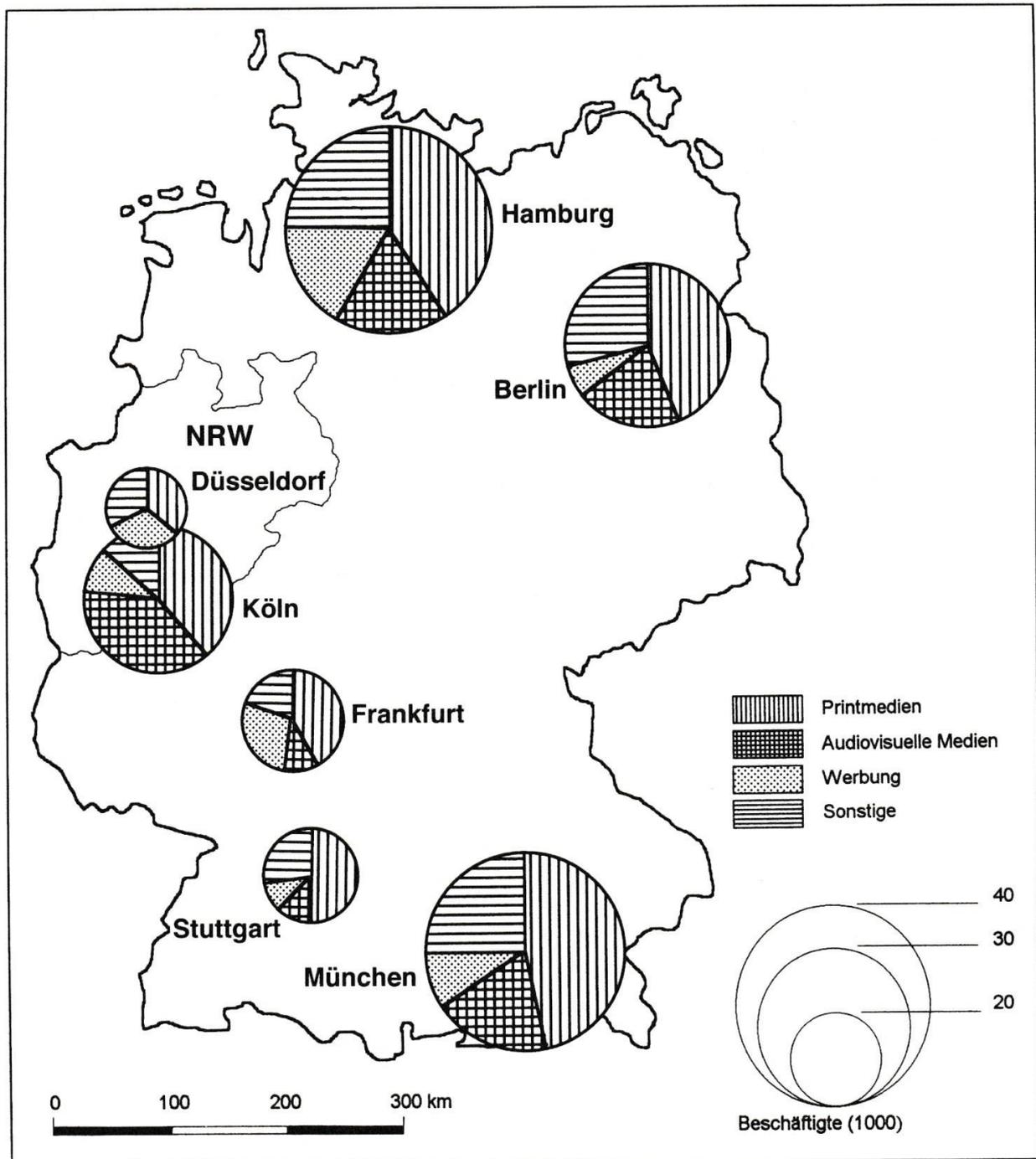
Quelle: Berechnungen nach Stat. Jb. NRW, 1996

Abb. 4.2: Beschäftigte in Kreditinstituten, im Versicherungsgewerbe, in den Gebietskörperschaften und in der Sozialversicherung in Nordrhein-Westfalen 1994 (nach Verwaltungsbezirken)

tungszentrum hervorsteht (Abb. 4.2). Wenn auch das Ruhrgebiet als eines der weltweit größten Industriegebiete über kein eigenes Verwaltungszentrum verfügt, so haben sich doch mit Dortmund und Bochum, aber auch mit Essen bedeutende Dienstleistungszentren mit einem überproportionalen Anteil an Erwerbstätigen in diesem Sektor entwickelt (Tab. 4.6).

Banken und Versicherungen

Aufgrund seiner ökonomischen Stärke ist das Land Nordrhein-Westfalen seit jeher ein bevorzugter Platz für Finanzdienstleister. 1996 war es Sitz von fast 600 Bankinstituten und damit der zweitgrößte deutsche Bankenstandort sowie eines der Bundesländer mit der höchsten Instituts-



Quelle: Zahlen nach Bundesanstalt für Arbeit 1995, Amt für Statistik und Einwohnerwesen der Stadt Köln 1996

¹ Printmedien: Druckerei und Verlagswesen, Buchbinderei

Audiovisuelle Medien: Rundfunk- und Fernsehanstalten, Filmproduktion und -vertrieb sowie Filmtheater

Werbung: Wirtschaftswerbung, Werbegestaltung und -durchführung, Werbeberatung und -vermittlung

Sonstige: Fotographisches Gewerbe, Nachrichtenbüros, chemigraphisches Gewerbe u. a.

Abb. 4.3: Hauptstandorte und Beschäftigte der Medienbranchen¹ in Deutschland
(sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 1993)



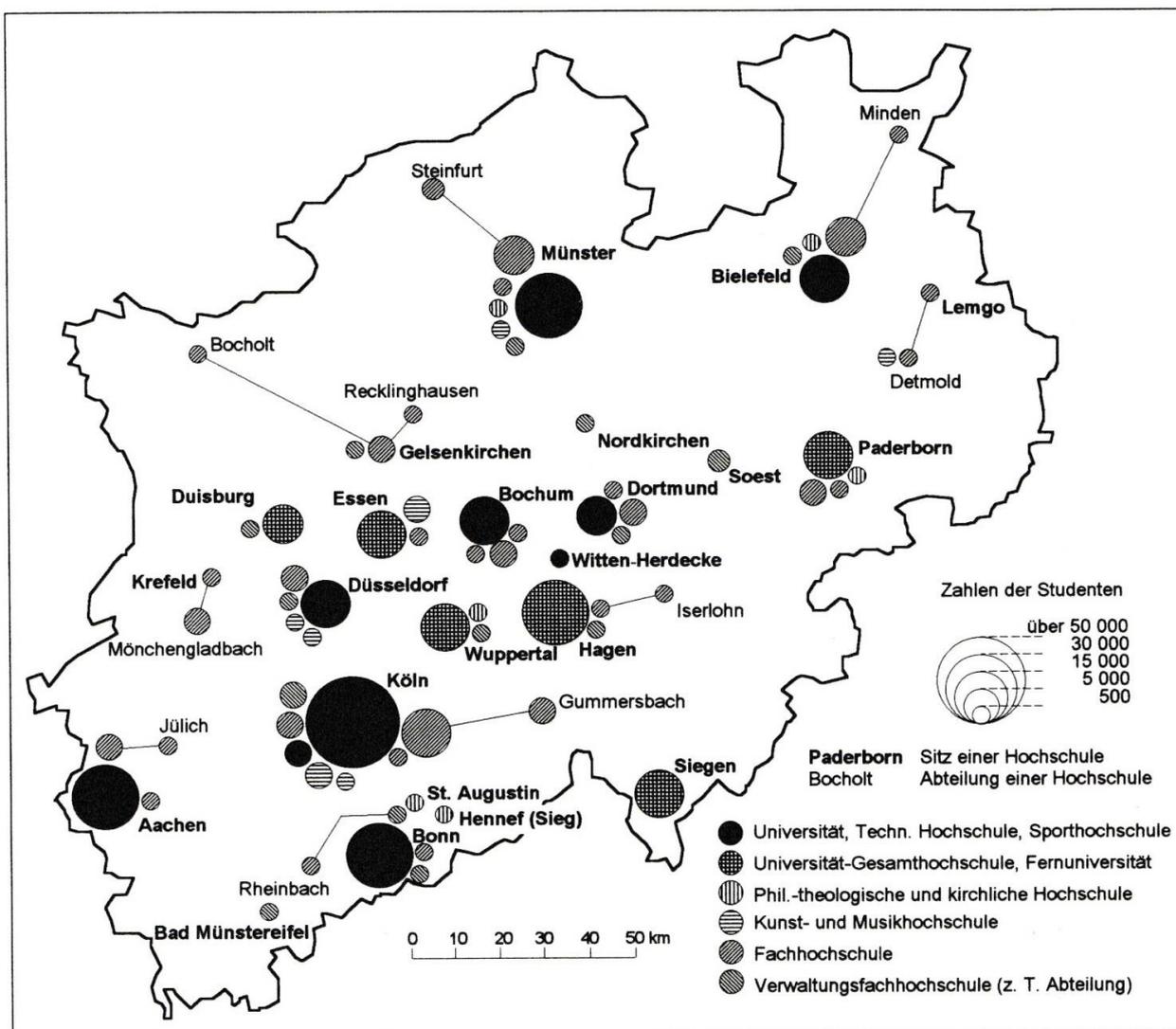
Abb. 4.4: Standorte elektronischer Medien in Nordrhein-Westfalen

bestrebungen hatte der WDR bis 1996 ein Netz von 12 angeschlossenen Landesstudios und Regionalbüros aufgebaut (Abb. 4.4).

2. Film- und Fernsehproduktion:

Nirgendwo in Europa erfuhr die Film- und Fernsehproduktion einen derartigen Aufschwung wie in Nordrhein-Westfalen. Die Studiokapazitäten, die 1989 noch rund

15000 m² umfaßten, wuchsen bis 1995 auf über 40000 m². Allein in Köln hat sich die Studiofläche innerhalb von drei Jahren (1992–1994) verdoppelt. Sechs der 16 größten deutschen Atelierbetriebe mit mehr als 1000 m² Studiofläche hatten 1995 ihren Sitz in Nordrhein-Westfalen. Fast jede dritte deutsche Film- oder Fernsehproduktion wird derzeit im nordrhein-westfäli-



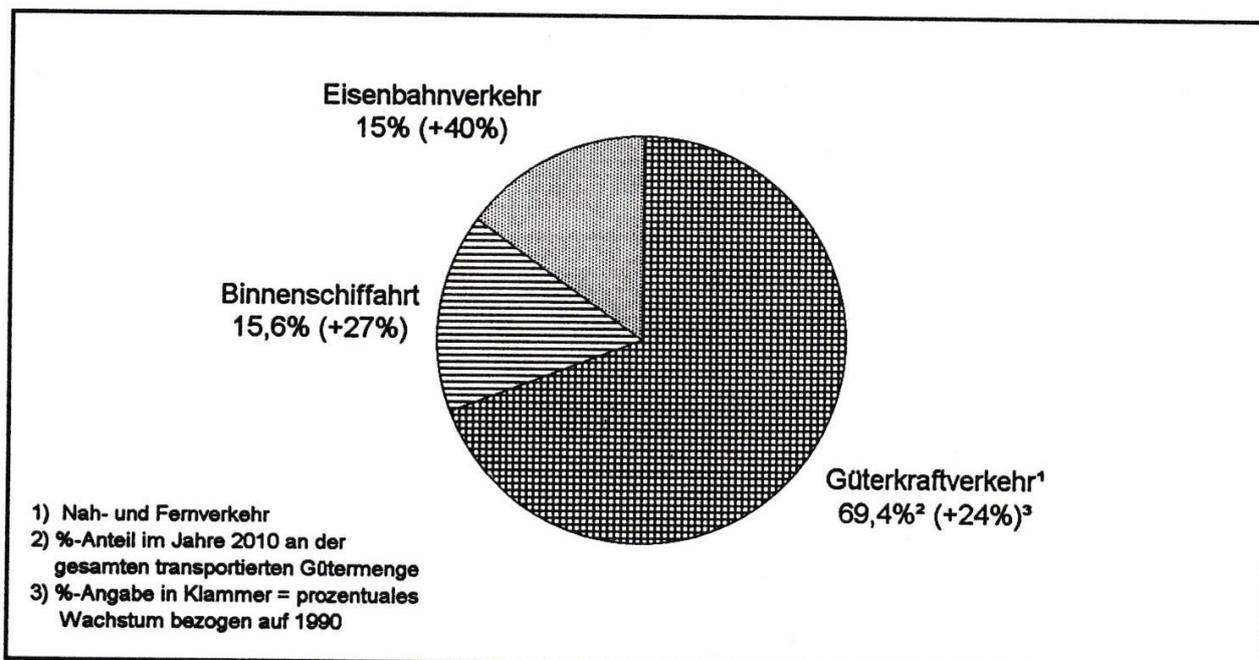
Quelle: Zahlen nach Stat. Jb. NRW, 1996

Abb. 4.5: Hochschulstandorte in Nordrhein-Westfalen 1996

lungen anstrebt (Abb. 4.5). Dies hat dazu geführt, daß fast jede Region über eine Hochschuleinrichtung verfügt.

Die ökonomischen Kerngebiete des Landes sind bereits ausnahmslos Standorte wenigstens einer staatlichen Fachhochschule. Dieser Hochschultyp wird als wichtiger Faktor für die regionale gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung angesehen. Von der Konzeption her sollen Fachhochschulen besonders praxis- und handlungsorientierte Forschung bei entsprechenden Kontakten zur Wirtschaft leisten und einen unmittelbaren Forschungs-

transfer ermöglichen (vgl. STELZER-ROTHE 1995). Ihr Ausbau hat daher deutlich Vorrang. Jüngste Beispiele sind die 1992 gegründete Fachhochschule Gelsenkirchen (3200 projektierte Studienplätze) mit Standorten in Bocholt und Recklinghausen und die 1995 gegründete Fachhochschule Rhein-Sieg (2300 Studienplätze) mit Standorten in St. Augustin und Rheinbach. Die Errichtung letzterer Hochschule ist als eine der Ausgleichsmaßnahmen des Bundes für die Region Bonn und deren Hauptstadtverlust anzusehen. Die lokale bzw. regionale Bedeutung der Hochschulen und da-



Eigene Darstellung nach: Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1994

Abb. 6.1: Prognostiziertes Güterverkehrsaufkommen der Verkehrsträger in Nordrhein-Westfalen im Jahre 2010

grund seiner Lage in den Schnittpunkten der europäischen Verkehrsachsen zu einem der bedeutendsten Transiträume in Europa geworden. Im Bundesverkehrswegeplan 1992 wird für Nordrhein-Westfalen ein weiter starkes Wachstum des Verkehrsaufkommens bis zum Jahre 2010 prognostiziert (Abb. 6.1). Der Gefahr, daß der Verkehrssektor zum „Flaschenhals“ in der Entwicklung zu mehr Wohlstand und Umweltverträglichkeit wird (Landesentwicklungsbericht Nordrhein-Westfalen 1995), will das Land mit einem ausgewogenen Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen sowie mit einer Verknüpfung der Verkehrsträger zu einem integrierten System begegnen.

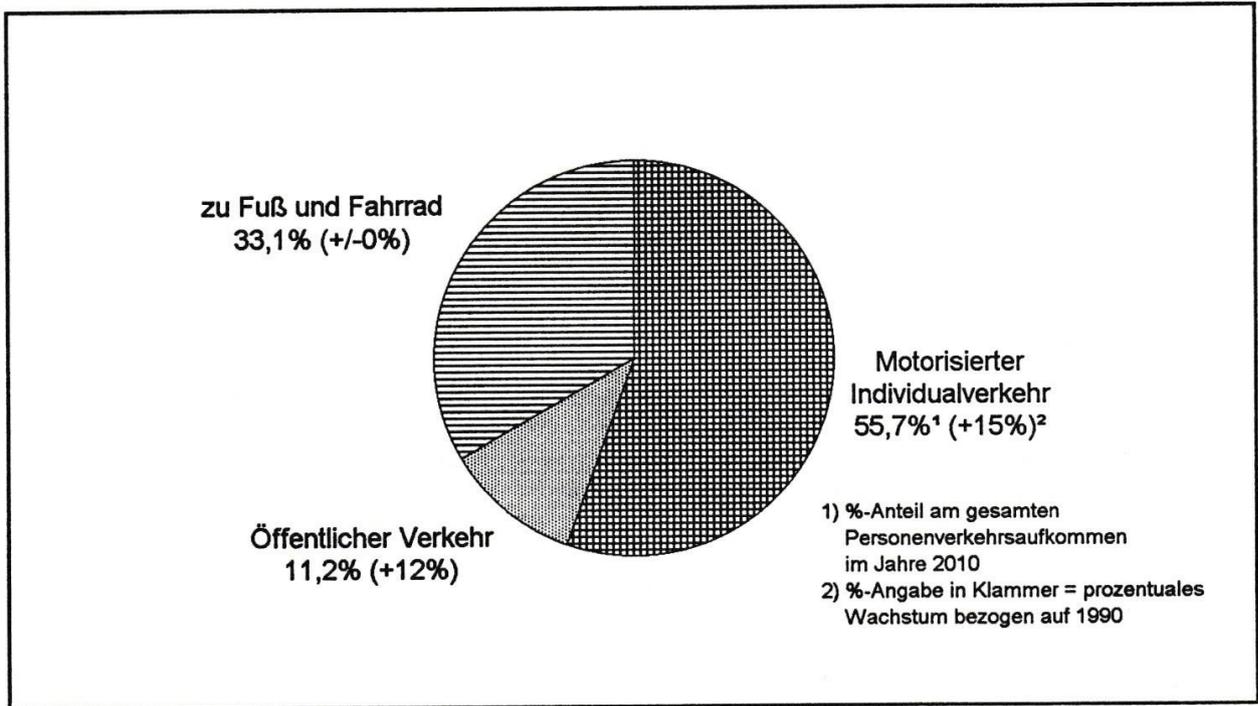
6.1 Der Straßenverkehr – der drohende Kollaps?

Das überörtliche Straßennetz des Landes umfaßte 1996 fast 30000 km (Tab. 6.1). Besonders das Fernstraßennetz, also Bun-

desautobahnen und -straßen, ist außerordentlich engmaschig. Die Autobahndichte lag 1995 mit 6,3 km je 100 km², die der anderen überörtlichen Straßen mit rd. 81 km je 100 km² weit über dem Durchschnittswert anderer Bundesländer. Vor allem das Industriedreieck Duisburg – Köln – Hamm gehört zu den am besten mit Autobahnen und Bundesstraßen erschlossenen Wirtschaftsräumen Deutschlands.

Die Straßen heute: Verkehrsrückgrat und -engstellen

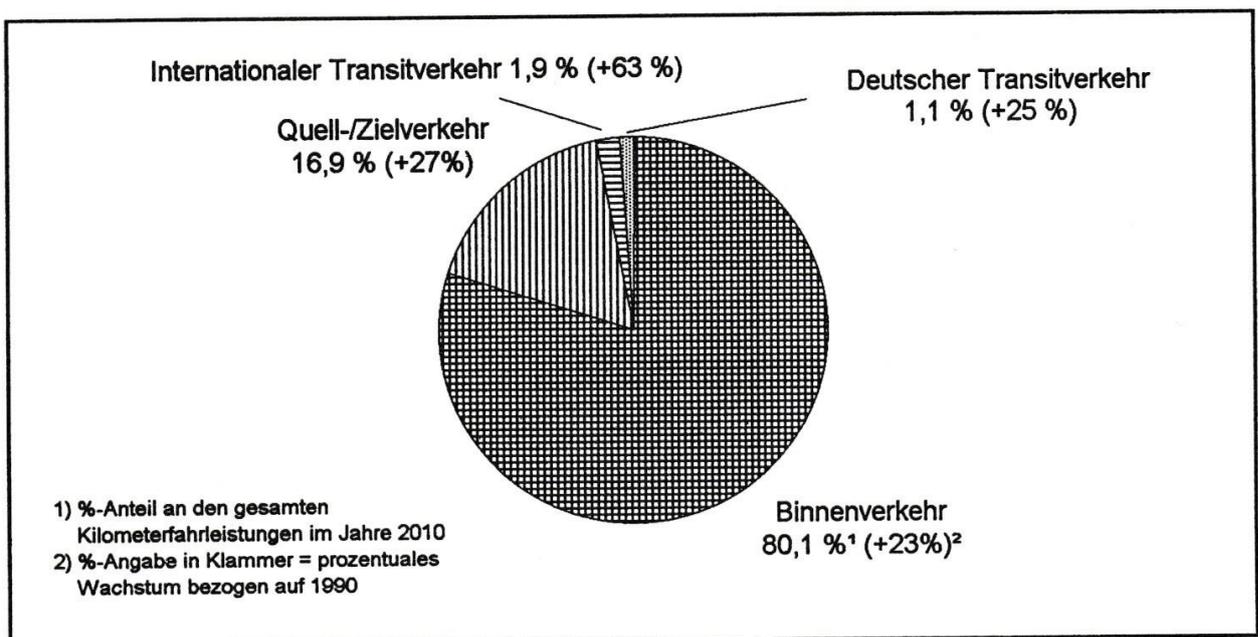
Dennoch steht der Straßenverkehr Nordrhein-Westfalens vor allem in den Ballungsräumen vor einer völligen Überlastung; mehr Straßen sind in diesen Regionen nach Ansicht der Landesregierung (Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.], 1996) kaum vorstellbar. Gleichwohl ist davon auszugehen, daß nach der Jahrtausendwende vermutlich 55,7% des Personenverkehrsaufkommens als motorisierter Individualver-



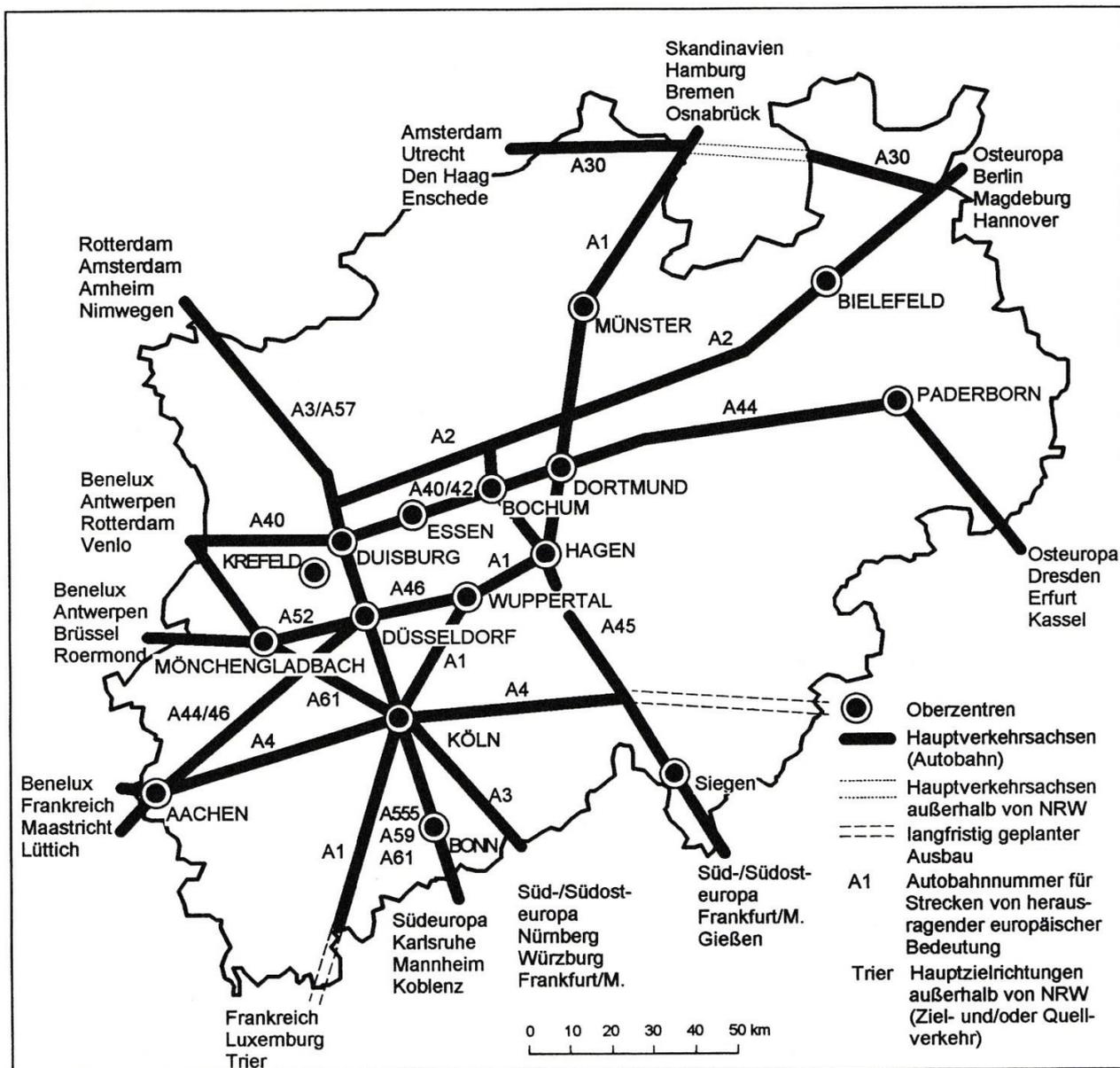
Eigene Darstellung nach: Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1994

Abb. 6.2: Prognostiziertes Personenverkehrsaufkommen nach Verkehrsmitteln in Nordrhein-Westfalen im Jahre 2010

Abb. 6.3: Prognostizierte Fahrleistung des Kraftfahrzeugverkehrs im nordrhein-westfälischen Straßennetz im Jahre 2010



Eigene Darstellung nach: Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1994



Eigene Darstellung nach: MURL (Hrsg.), 1995, Teil A, Entwicklungsachsen

Abb. 6.4: Großräumige Verkehrsachsen von europäischer Bedeutung in Nordrhein-Westfalen für den Straßenverkehr

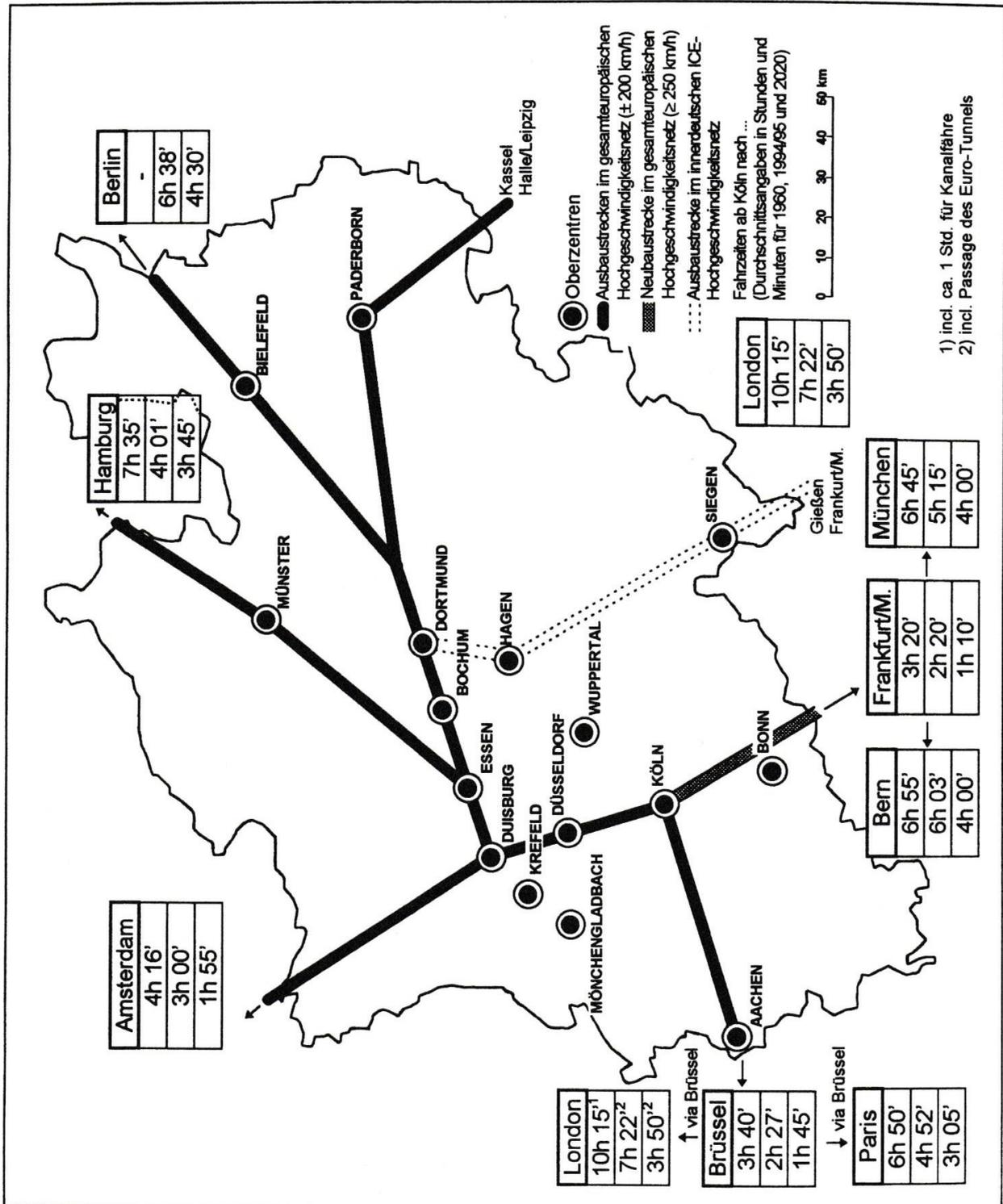
kehr +23%, Quell- und Zielverkehr von/nach Nordrhein-Westfalen +27%; deutscher Transitverkehr +25% und internationaler Transitverkehr +63% (Abb. 6.2 und 6.3).

Ausbau statt Neubau

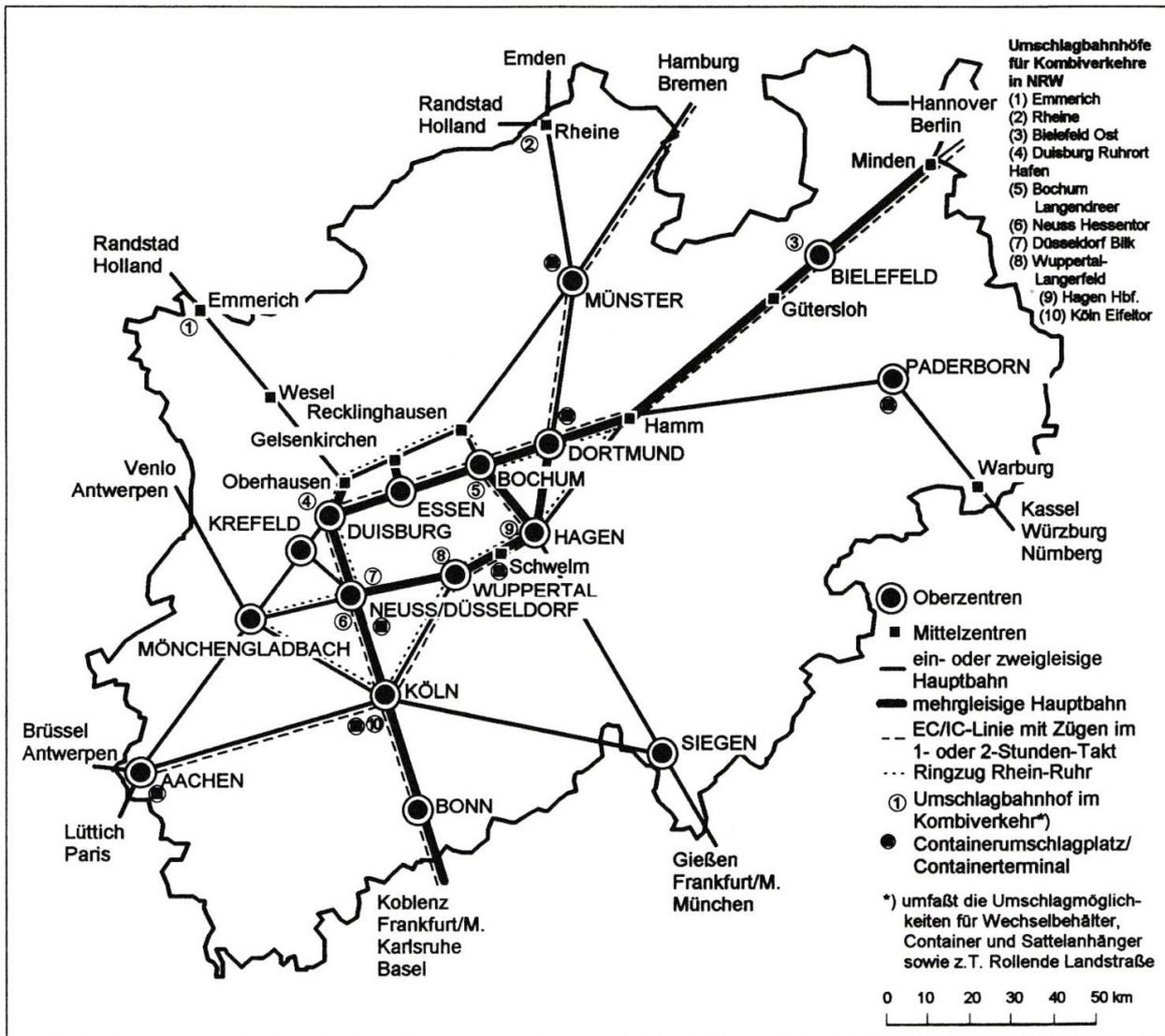
Um den sich abzeichnenden Verkehrskollaps auf den Straßen zu vermeiden, wird zum einen im Güterverkehr die Strategie

der Verlagerung von Verkehren auf Wasserwege und Schiene und zum anderen mit Blick auf den Individualverkehr das Prinzip „Ausbau vor Neubau“ verfolgt. Neue Fernstraßen als Problemlösungen kommen in Nordrhein-Westfalen faktisch nicht mehr in Frage, wie die verkehrspolitischen Koalitionsvereinbarungen erkennen lassen. So forderte der Koalitionspartner Bündnis 90/Die Grünen Anfang 1996 bereits ein „Symbol für eine Verkehrswende“, in dem

Abb. 6.6:
Geplante oder im Bau
befindliche Eisenbahn-
Hochgeschwindigkeits-
strecken in
Nordrhein-Westfalen für
den Personenverkehr und
Fahrzeiten ab Köln



Quelle:
Eigene Darstellung
nach UIC/GEB 1993



Eigene Darstellung nach Deutsche Bahn AG 1994, Kombiverkehr KG 1995, Transfracht 1995

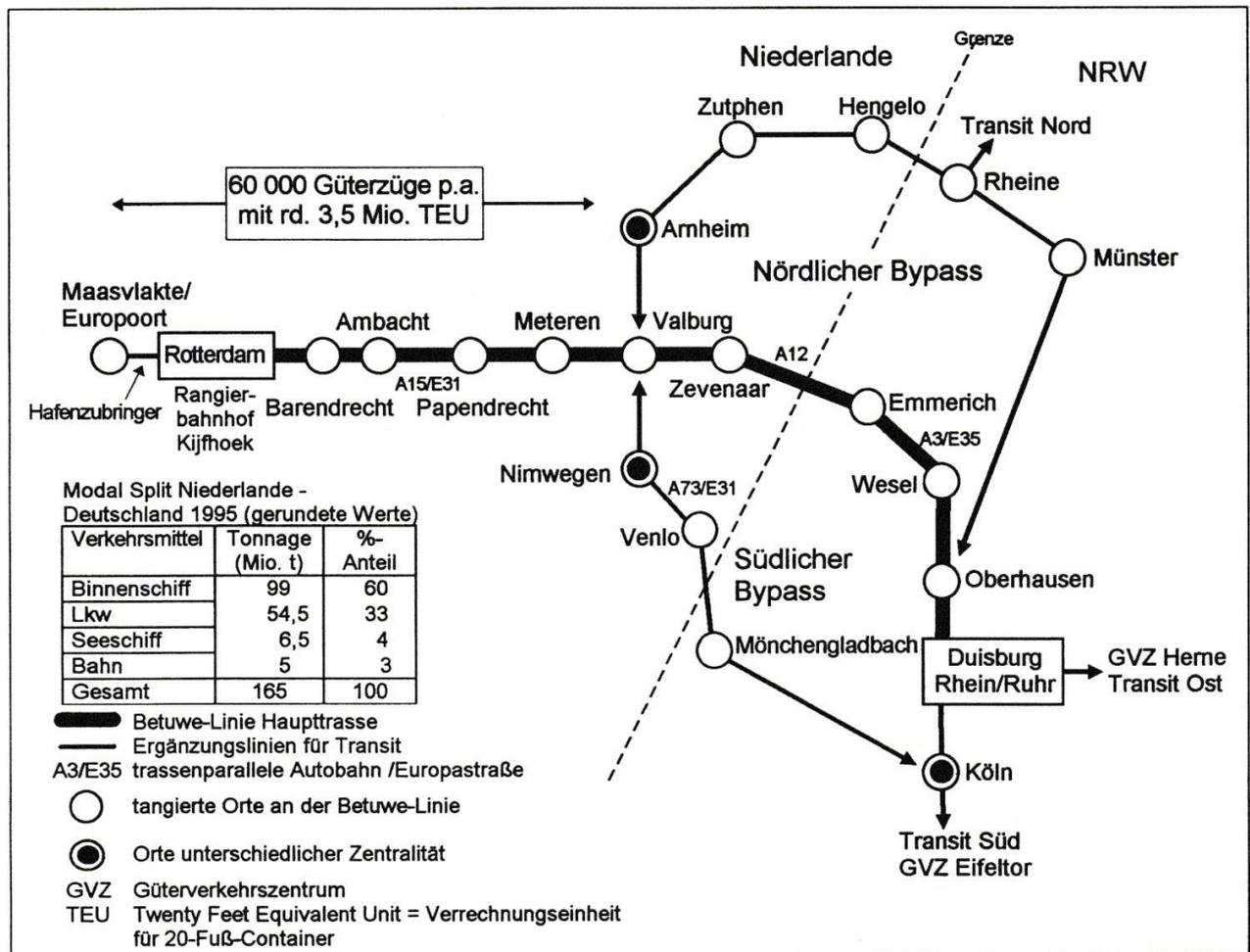
Abb. 6.7: Elektrifizierte Hauptstrecken der Deutschen Bahn AG in Nordrhein-Westfalen (Personen- und Güterverkehr)

tet werden. Köln, historisch wie neuzeitlich herausragender Bahnknotenpunkt, wird im HGV-Netz die zentrale Rolle in Nordrhein-Westfalen einnehmen. Bis zum Jahr 2002 soll die ICE/TGV-Verbindung Köln, Brüssel, Paris, London in Betrieb gehen. Der Ausbau der Strecken von Köln nach Hamburg und Berlin sowie ggf. über Dortmund/Kassel nach Halle/Leipzig ist im Rahmen der HGV-Netze geplant. Bis 2003 wird ferner mit dem Abschluß der Bauarbeiten auf der HGV-Trasse Köln-Amsterdam (Flughafen Schiphol) gerech-

net. Auf der mit 300 km/h befahrbaren Trasse wird nach Berechnungen der Nederlandse Spoorwegen ein Anwachsen des Passagierverkehrs von jährlich 1 Mio. (1995) auf 4,6 Mio. erwartet.

Ringzug Rhein-Ruhr

Im Güterverkehr ist seit 1996 der aus acht namhaften Privatbahnen gebildete Ringzug Rhein-Ruhr für Kombinierte Verkehre in Betrieb. Ziel des Systems ist einerseits die Verlagerung von Lkw-Verkehren auf die



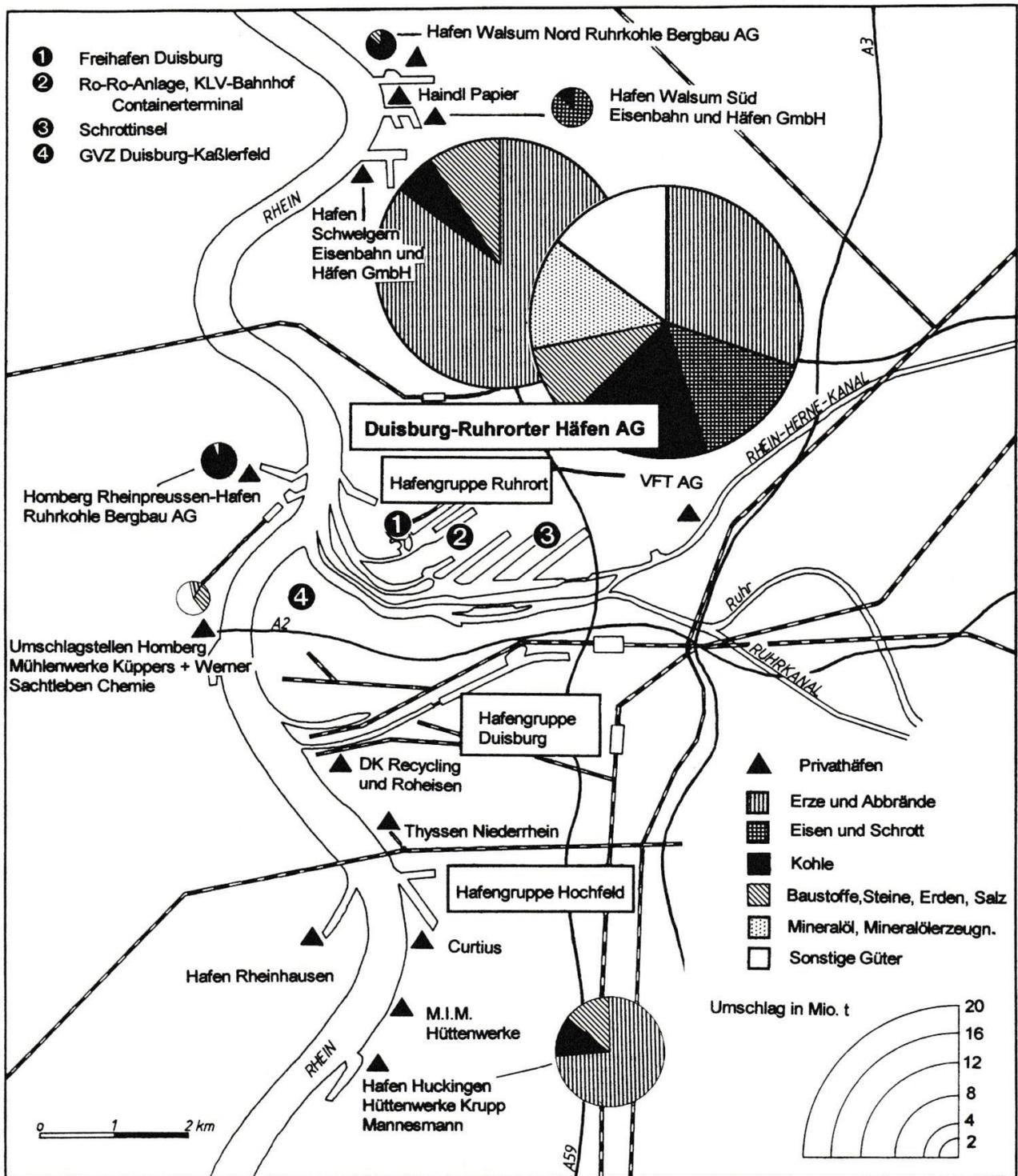
Quelle: Eigene Darstellung; Modal Split – Zahlen nach: Transport en Logistiek Nederland 1995

Abb. 6.8: Schema der Betuwe-Linie und geplanter Ergänzungsstrecken

umweltfreundlichere Bahn sowie andererseits eine schnellere und optimalere Beförderung von Gütern auf Relationen unterhalb von 250 km. Im Ringzug wurden bislang zwei Express- und zwei Regionalzüge eingesetzt, die jeweils zwischen 11 Terminals täglich im und gegen den Uhrzeigersinn verkehren. Das Ringzugsystem erschließt vor allem die hochbelasteten Ober- und Mittelzentren an Rhein und Ruhr (vgl. Abb. 6.7). Eingebunden sind die Terminals für Kombinierte Verkehre in Köln-Eifeltor, Wuppertal-Langerfeld, Hagen, Hamm-Hafen, Dortmund-Obereving, Bochum-Langendreer, Gelsenkirchen-Bismarck, Duisburg, Düsseldorf/Neuss, Mönchengladbach und Köln-Nippes.

Die Betuwe-Linie

Als drittes Großprojekt ist die schnelle Güterbahnverbindung zwischen dem Rotterdamer Hafen und der Rhein-Ruhr-Region anzusehen. Die sog. Betuwe-Linie (Betuwelijn), die in den Niederlanden mehrheitlich das Gebiet Betuwe quert, stellt mit Gesamtkosten von rd. 8,1 Mrd. NLG (rd. 7,3 Mrd. DM, 1997) das größte Projekt in der niederländischen Transportgeschichte dar. Es ist damit für Nordrhein-Westfalens wichtigstem Nachbarland ein ebenso grundlegendes nationales Verkehrsprojekt wie der Bau des Amsterdamer „Nordseekanal“ (1876) und des Rotterdamer „Neuen Wasserweg“ (1885). Obwohl zwei große

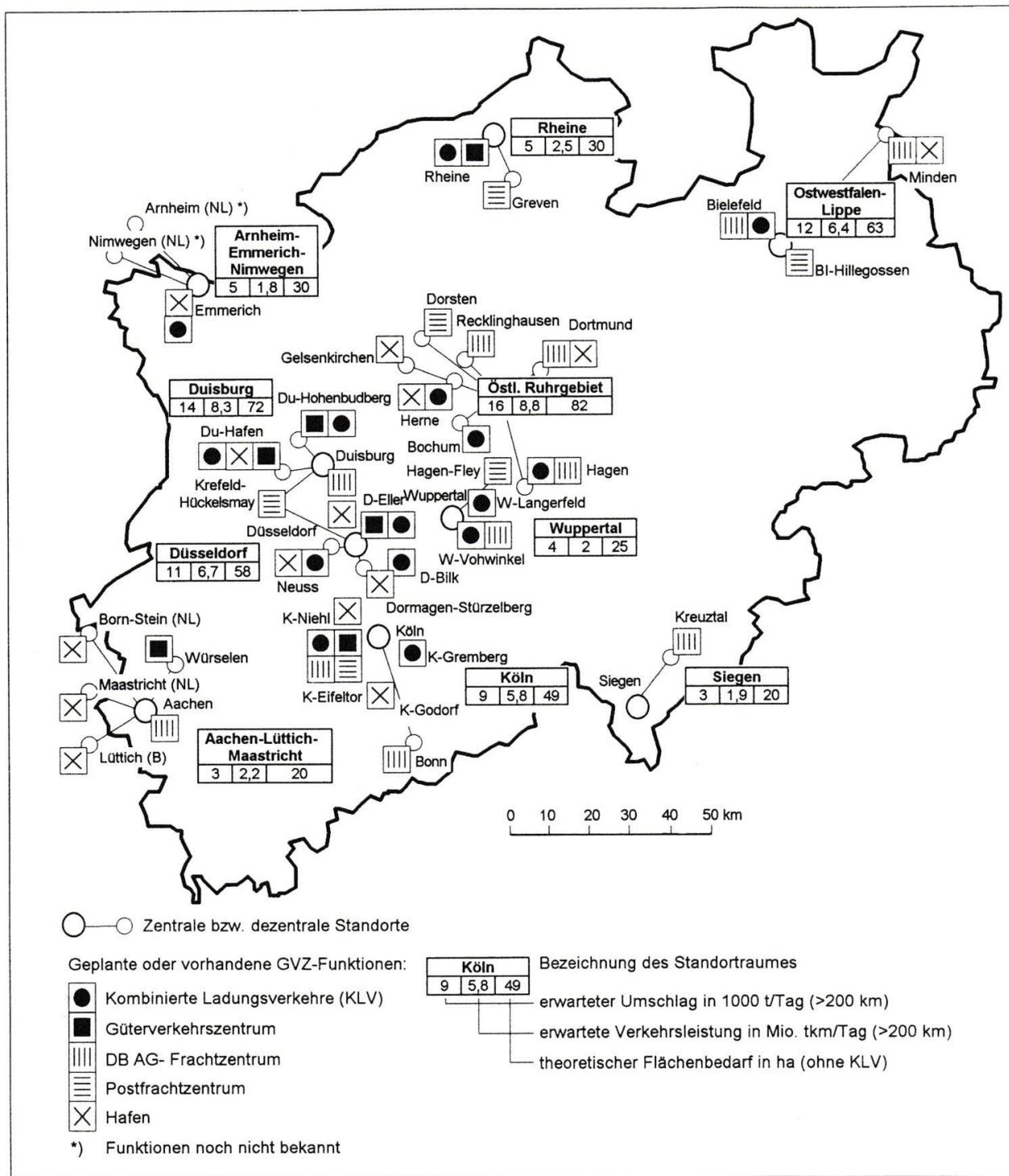


Quelle: Umschlagzahlen nach „Niederrheinische Industrie- und Handelskammer Duisburg, Wesel, Kleve zu Duisburg; Jahresbericht 1995“, Duisburg 1996

Abb. 6.11: Die Duisburg-Ruhrorter Häfen und Privathäfen der Industrie 1995

14 Mio. t (30,4%) bei einem Gesamtumschlag von 46 Mio. t (Hafag 1996). In den öffentlichen Häfen betrug der Anteil an Erzen/Schrott 1995 rd. 5,2 Mio. t (Tab. 6.13 u. 14). Zwar werden Schüttgüter wie Erz und

Importkohle ein wesentliches Standbein des „BulkPort Duisburg“ bleiben, doch die mit einer höheren Wertschöpfung verbundenen Stück- und Containergüter bestimmen immer mehr das Geschehen des Ha-

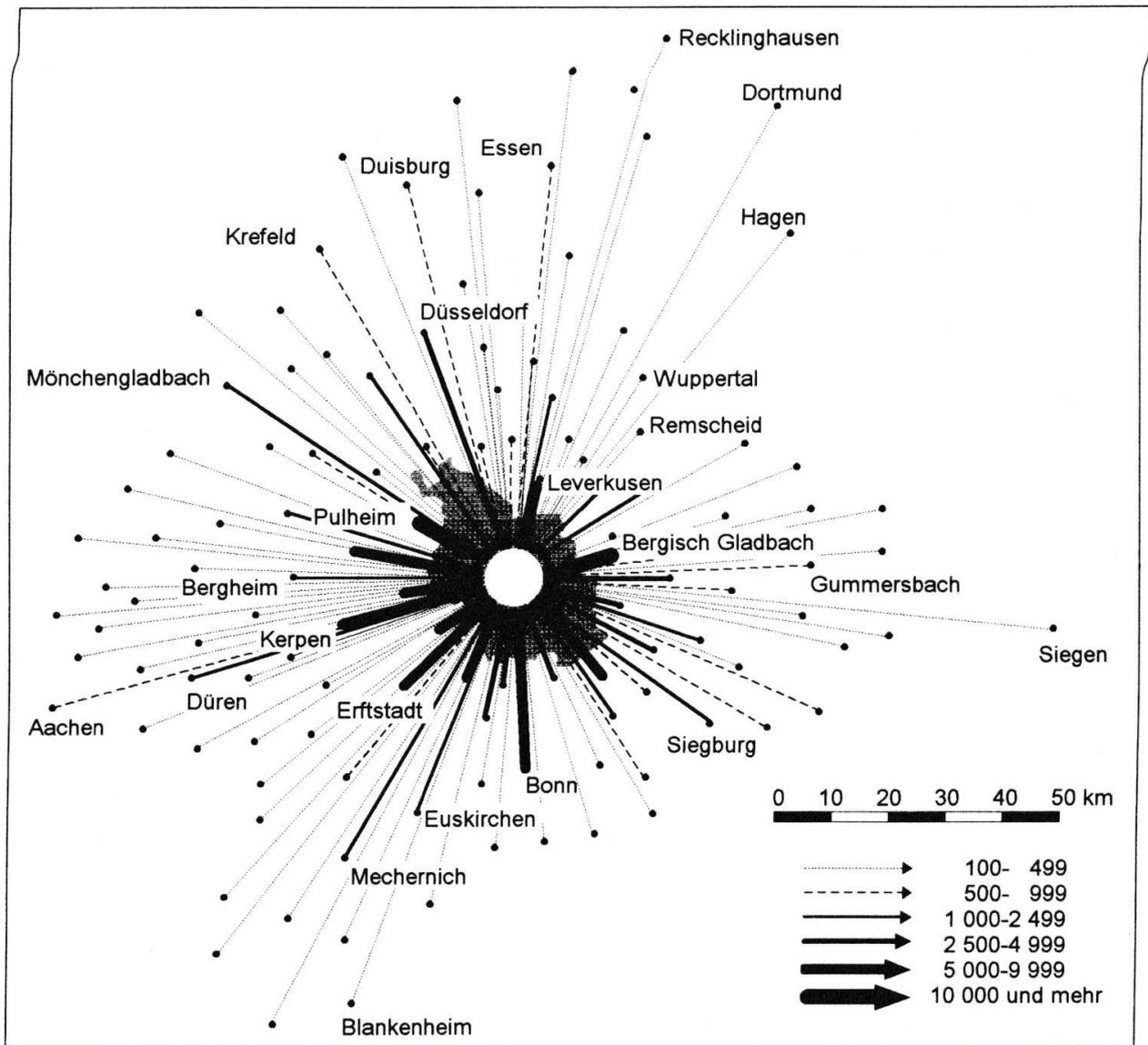


Quelle: eigene Darstellung nach Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr, 1992 a

Abb. 6.12: Standorträume und Funktionen für geplante/vorhandene Güterverkehrszentren (GVZ) in Nordrhein-Westfalen

bau täglich 82000 t aus Verkehren über 200 km Entfernung auf GVZ-Anlagen konzentriert werden können. Dies entspricht einer Reduzierung um 8200 Lkw-Fahrten pro Tag oder nahezu 2 Mio. Lkw-

Fahrten im Jahr. Die das Straßennetz in Nordrhein-Westfalen entlastende Verkehrsleistung in einem europaweiten GVZ-Netz (Versand, Empfang einschl. Binnenverkehr jeweils über 200 km Ent-



Quelle: Eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.), Berufs- und Ausbildungsependler, Bd. 1.3, Volkszählung 1987, Düsseldorf 1990, S. 144–145 und 310–313

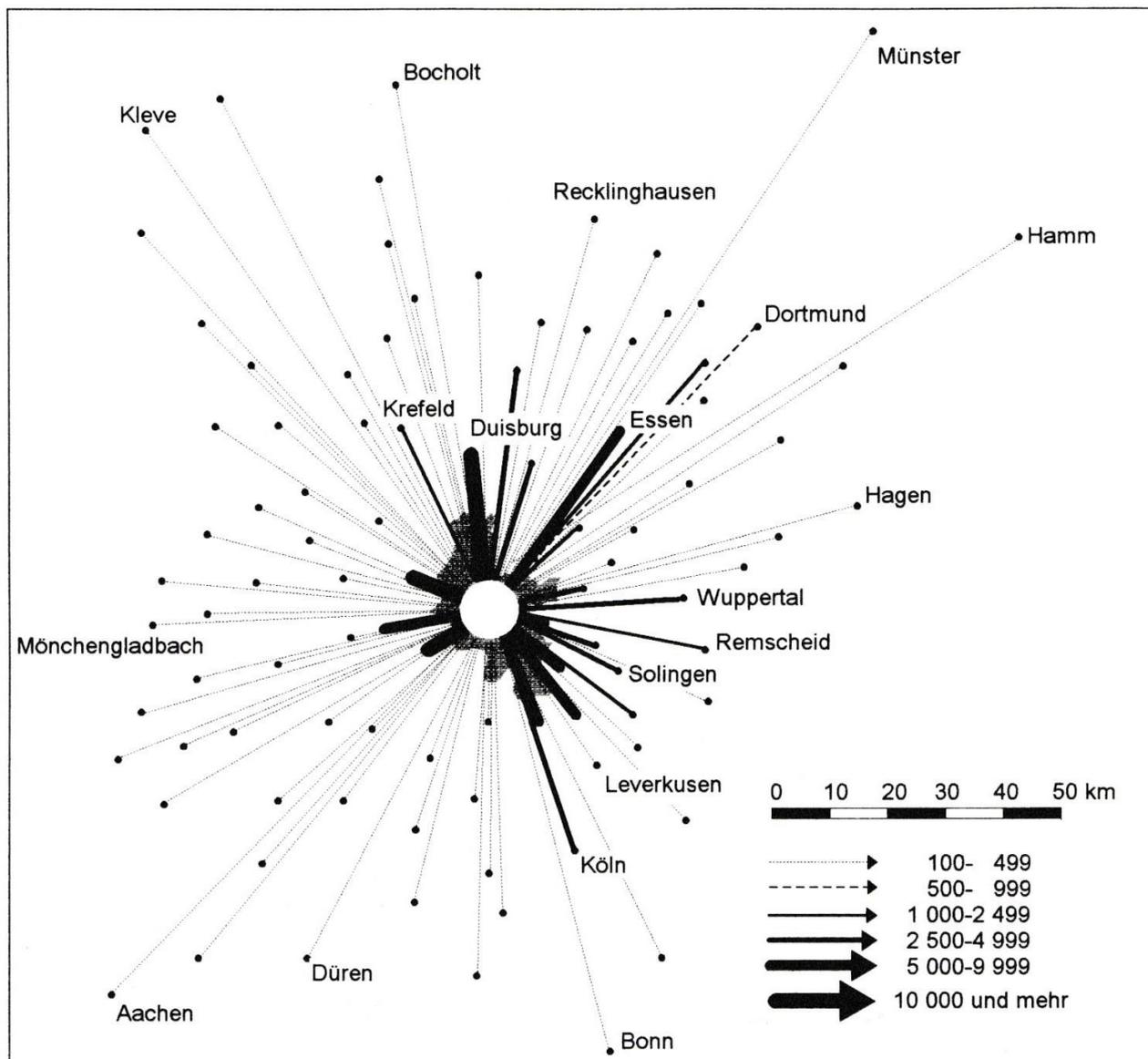
Abb. 7.1: Berufs- und Ausbildungseinpendler Kölns 1987 (Darstellung ab 100 Pendler)

Gymnasien und Hochschulen gefördert. Die Errichtung neuer Hochschulstandorte entschärfte zwar die Pendelbewegungen über lange Distanzen, wurde aber zum großen Teil durch Pendeln über kurze Distanzen wieder ausgeglichen, da die Hochschulstandorte immer weniger in der Lage sind, die dringend benötigten Studentenunterkünfte in ausreichender Zahl auf eigenem Gemeindegebiet sicherzustellen.

Die dargestellten Pendelbewegungen führen besonders zur „Rush-Hour“ zu einer erheblichen Überlastung bestimmter

Verkehrsverbindungen zu und von den Berufs- und Ausbildungszentren. Meistens beschränkt sich diese Überlastung aber derzeit auf den Straßenverkehr, der bei Auftreten größerer Störungen allerdings zu einem „Verkehrsinfarkt“ führt.

Eine interessante, aber logische Entwicklung ist auch die erhebliche Steigerung des Pendelverkehrs in die Gegenrichtung des Hauptverkehrsstromes. Ursache hierfür ist die später zu betrachtende Industrie- und Dienstleistungssuburbanisierung, die zu Arbeitsplätzen außerhalb der



Quelle: Eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.), Berufs- und Ausbildungspendler, Bd. 1.3, Volkszählung 1987, Düsseldorf 1990, S. 110 und 272-274

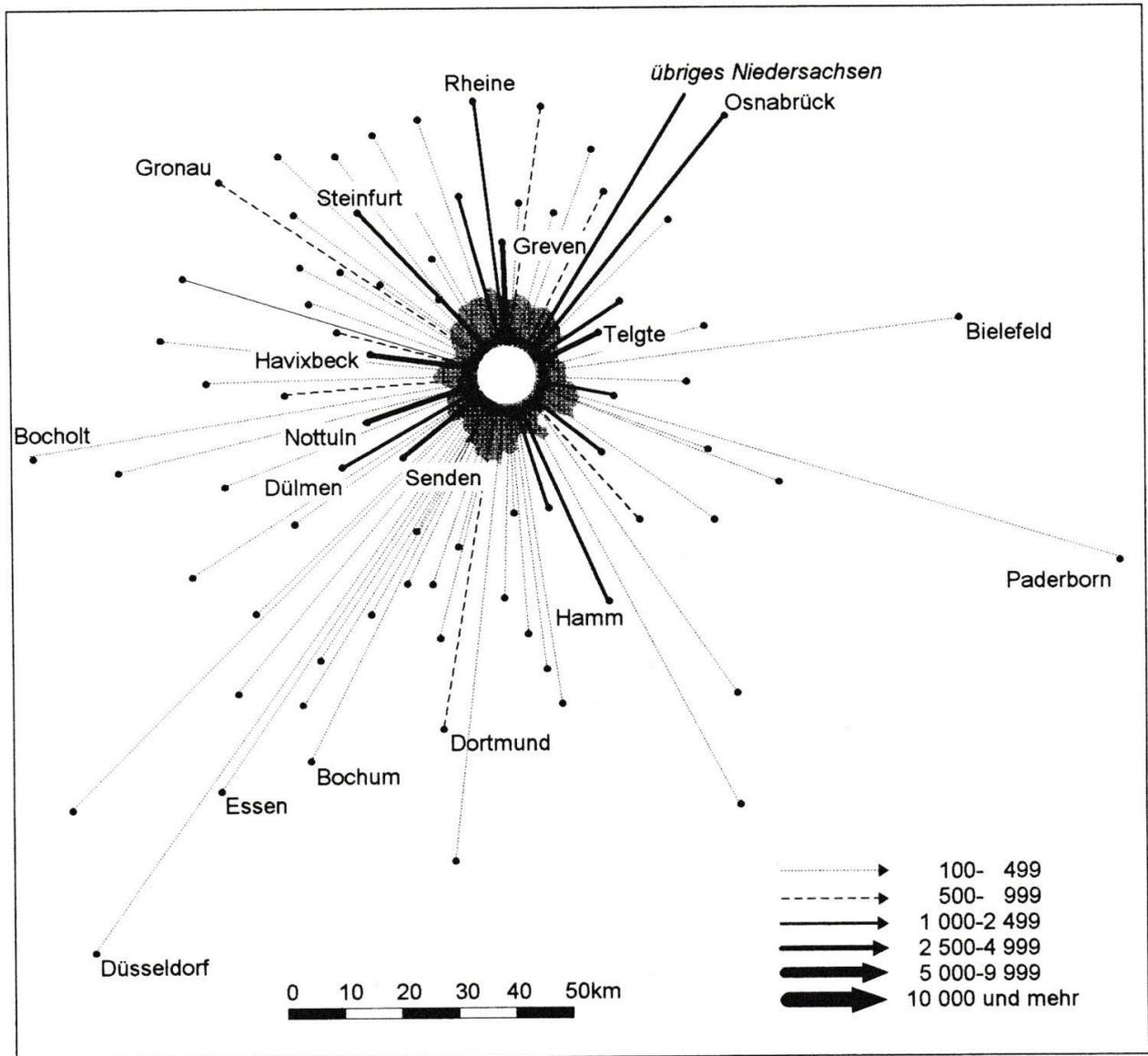
Abb. 7.2: Berufs- und Ausbildungseinpender Düsseldorfs 1987 (Darstellung ab 100 Pendler)

Kernregionen führt. Beispiele sind eine Erhöhung der Auspendlerzahl zwischen 1970 und 1987 in Köln um 62% und in Düsseldorf um 131% (Zahlenangaben nach Stat. Landesamt Nordrhein-Westfalen bzw. LDS).

Siedlungsformen im suburbanen Raum

Durch die Suburbanisierung kam es im städtischen Umland zu starken Zersiedlungserscheinungen aufgrund flächenintensiver Neubauten. Hierbei überwiegen

Ein- und Zweifamilienhäuser, die meistens mit einem kleinen eigenen Garten ausgestattet sind. Im Zeitablauf wurden die Grundstücksflächen durch den erheblichen Anstieg der Bodenpreise immer kleiner. Weiterhin entstanden diese Siedlungen in Nachbarschaft zu einstmals ländlich-agraren Orten und führten somit zu einer oft grundlegenden Veränderung des Orts- und Flurbildes auf der einen und der sozialen Gegebenheiten auf der anderen Seite (vgl. Kap. 8.5).



Quelle: Eigene Darstellung nach LDS NRW (Hrsg.), Berufs- und Ausbildungspendler, Bd. 1.3, Volkszählung 1987, Düsseldorf 1990, S. 183–184 und 350–352

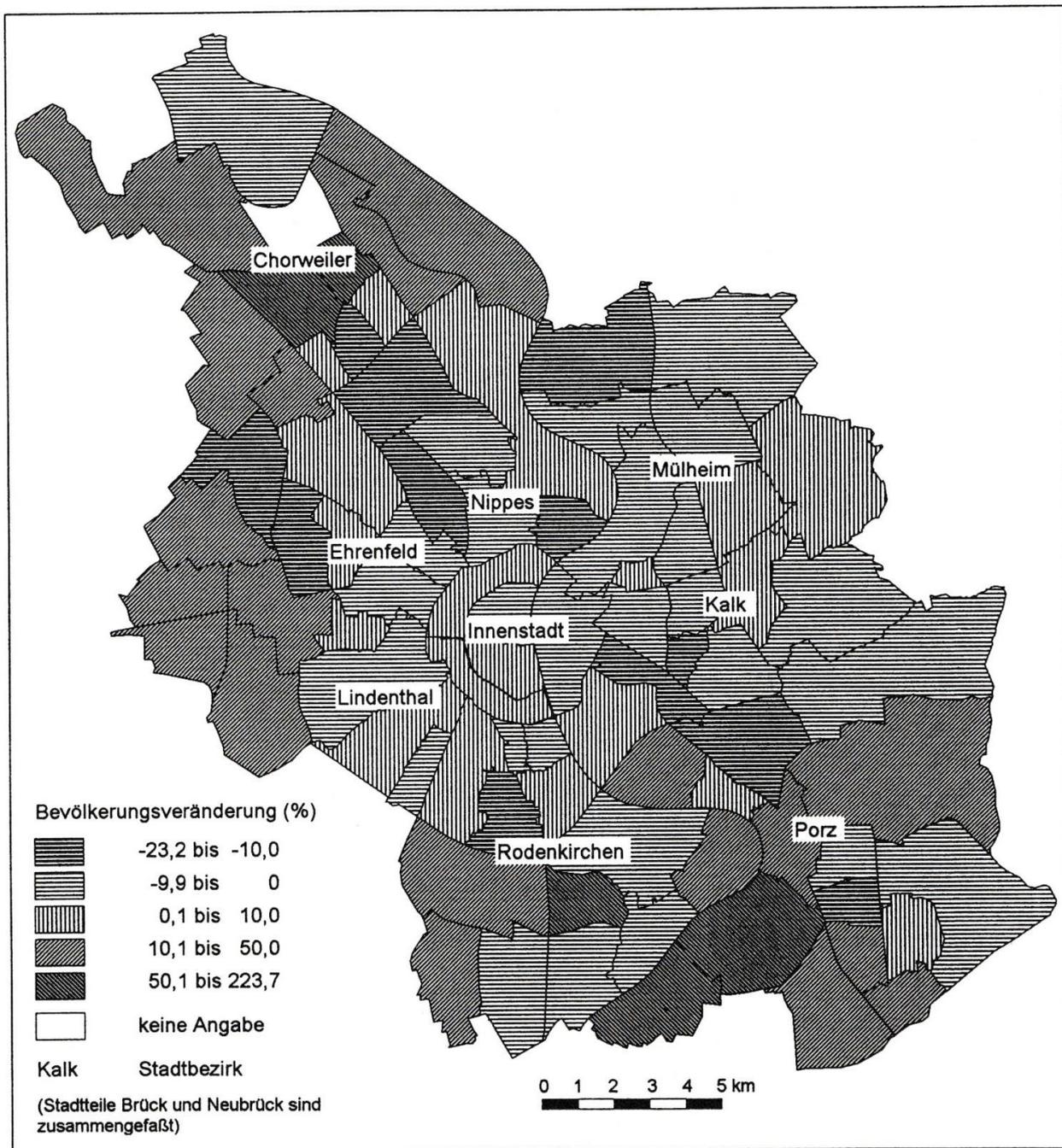
Abb. 7.3: Berufs- und Ausbildungseinpender Münsters 1987 (Darstellung ab 100 Pendler)

Eine Möglichkeit, billigeren Wohnraum außerhalb der alten Bausubstanz der Innenstädte zu schaffen, waren die Großwohnsiedlungen, die seit den 1960er Jahren außerhalb der städtischen Zentren entstanden. Diese Siedlungen tangierten die alten, ehemals ländlich strukturierten Siedlungen nur am Rande. Nicht nur in der Physiognomie, sondern besonders im sozio-ökonomischen Bereich zeigten sich jedoch große Unterschiede zu den alten Siedlungen. Auch erreichten die Groß-

wohnsiedlungen oftmals nicht die geplante Zentralitätsstufe, sondern verkümmerten zu sogenannten „Schlafstädten“. In einigen Fällen erwies sich die Anbindung an den ÖPNV als absolut unzureichend, was die Pendlerproblematik erneut verschärfte.

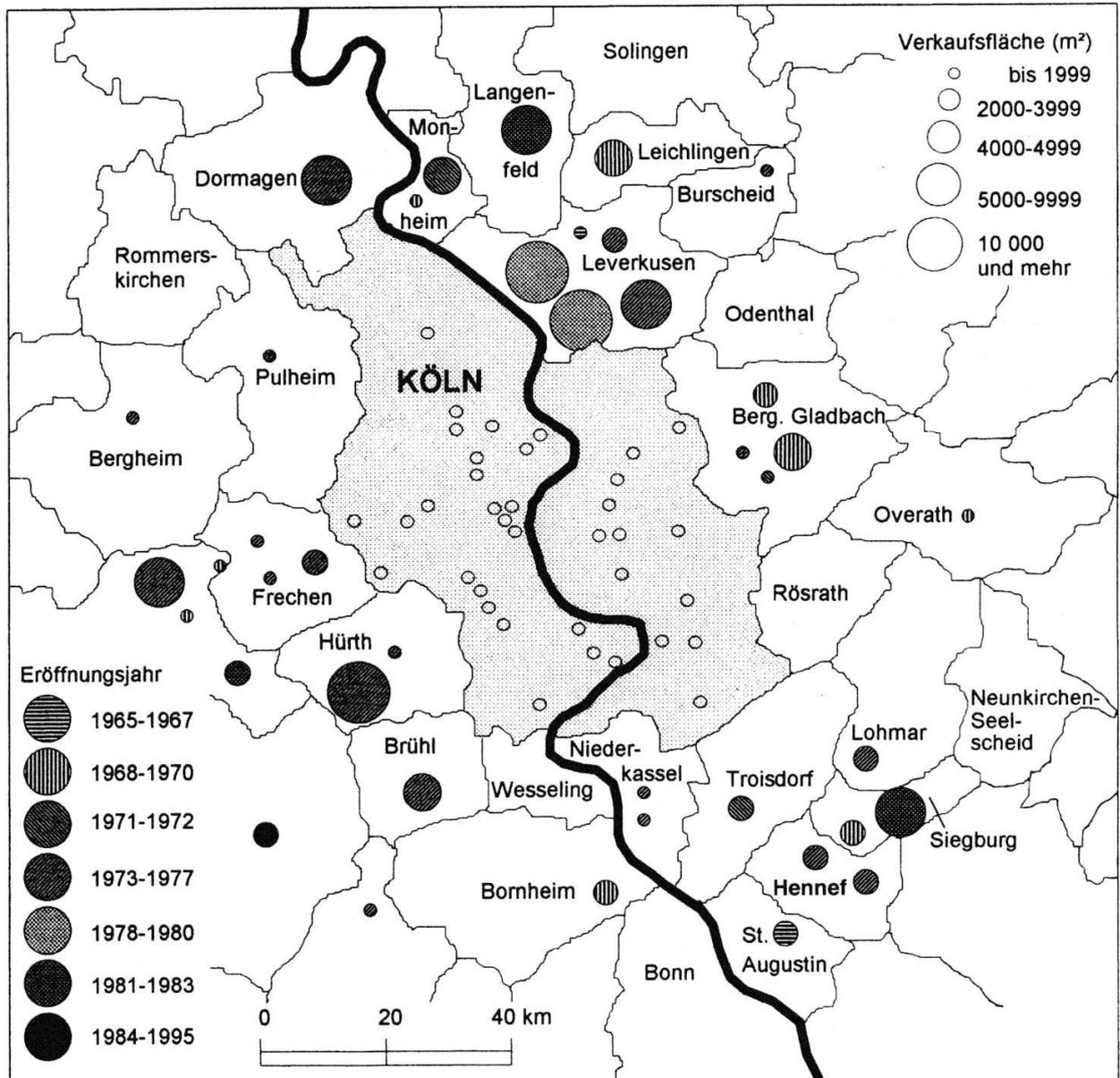
Industriesuburbanisierung

Analog der Bevölkerungssuburbanisierung hatte auch die Industriesuburbanisierung ihren Höhepunkt in der ersten Hälfte der



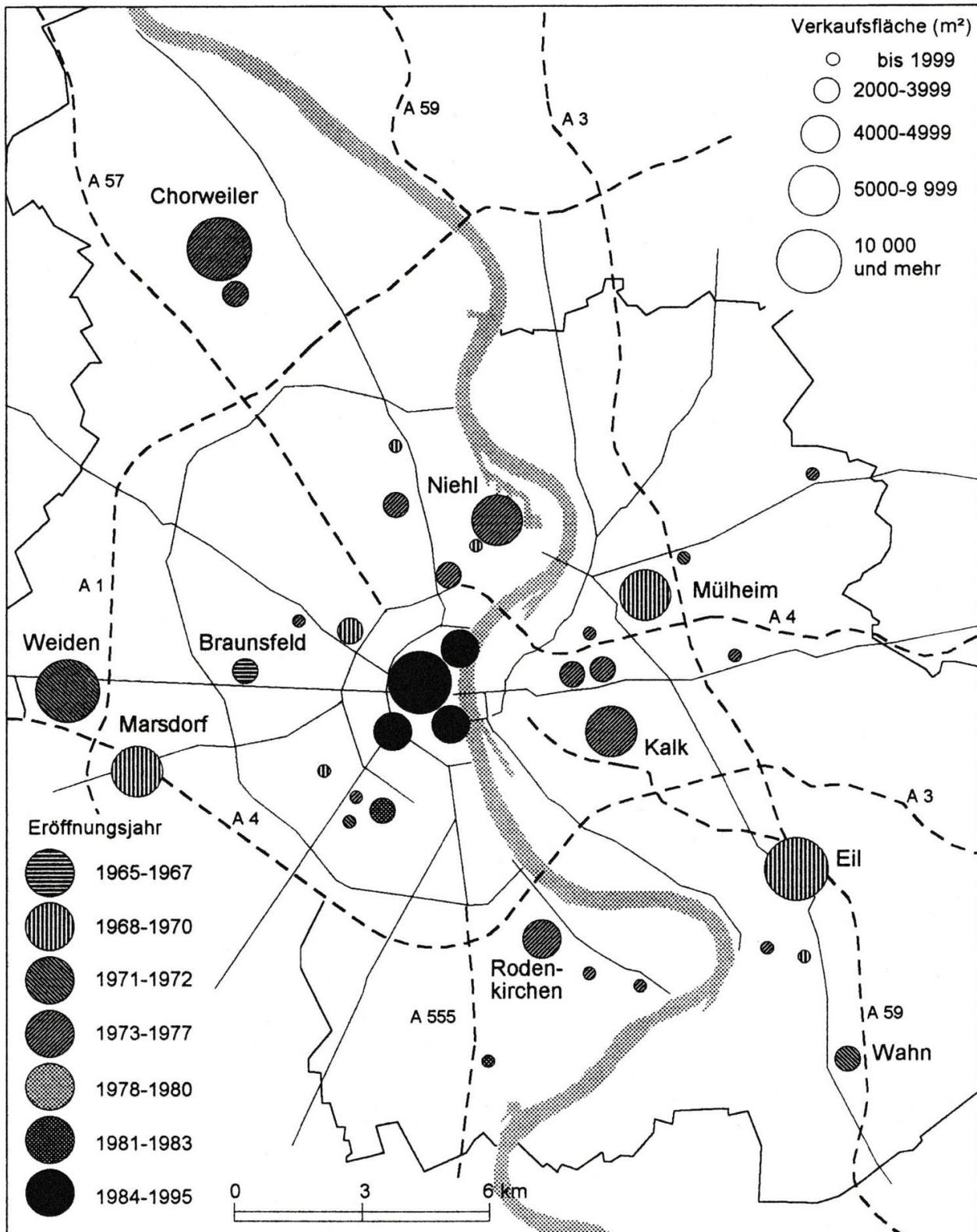
Quelle: Amt für Statistik und Einwohnerwesen der Stadt Köln (Hrsg.): Stat. Jb. d. Stadt Köln, versch. Jg.

Abb. 7.4: Bevölkerungswachstum und -verluste in Kölner Stadtteilen 1977–1996



Quelle: Eigene Erhebungen und BRANDENBURG 1985, S. 137

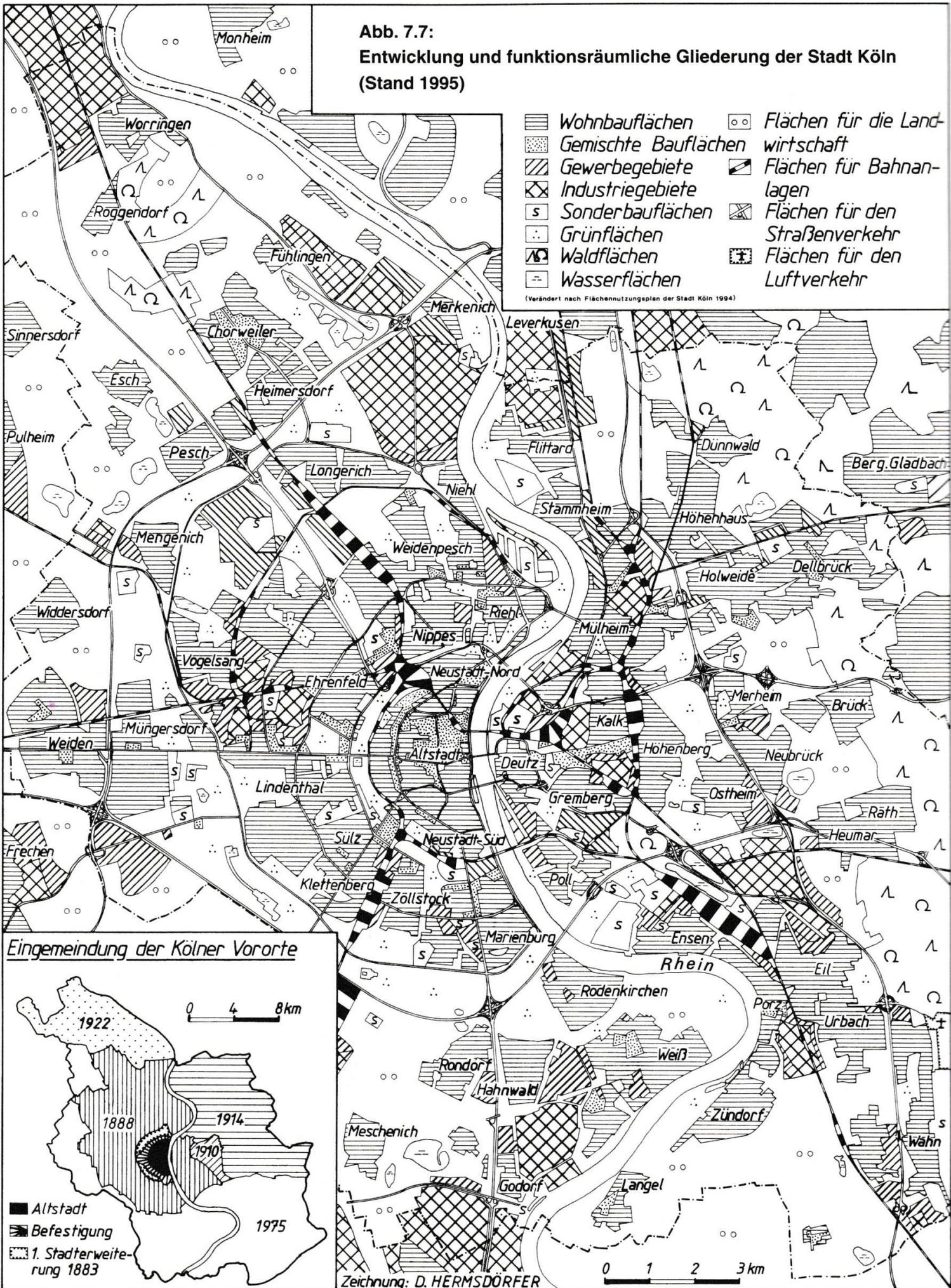
Abb. 7.5: Ausbreitung von Shopping-Centern und Verbrauchermärkten im Wirtschaftsraum Köln (Stand: Dezember 1995)

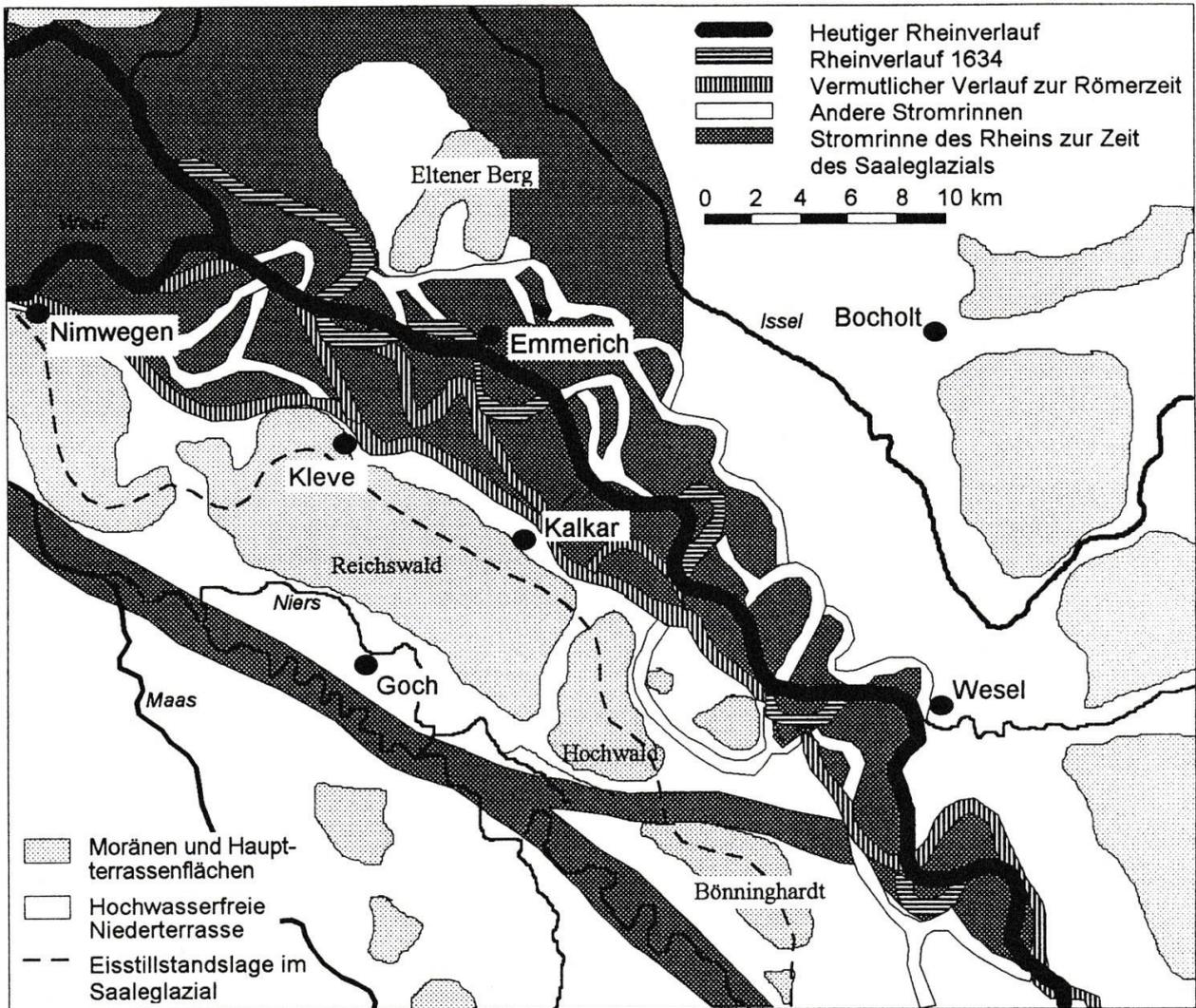


Quelle: Eigene Erhebungen und BRANDENBURG 1985, S. 138

Abb. 7.6: Ausbreitung von Shopping-Centern und Verbrauchermärkten in der Stadt Köln (Stand: Dezember 1995)

Abb. 7.7:
Entwicklung und funktionsräumliche Gliederung der Stadt Köln
(Stand 1995)





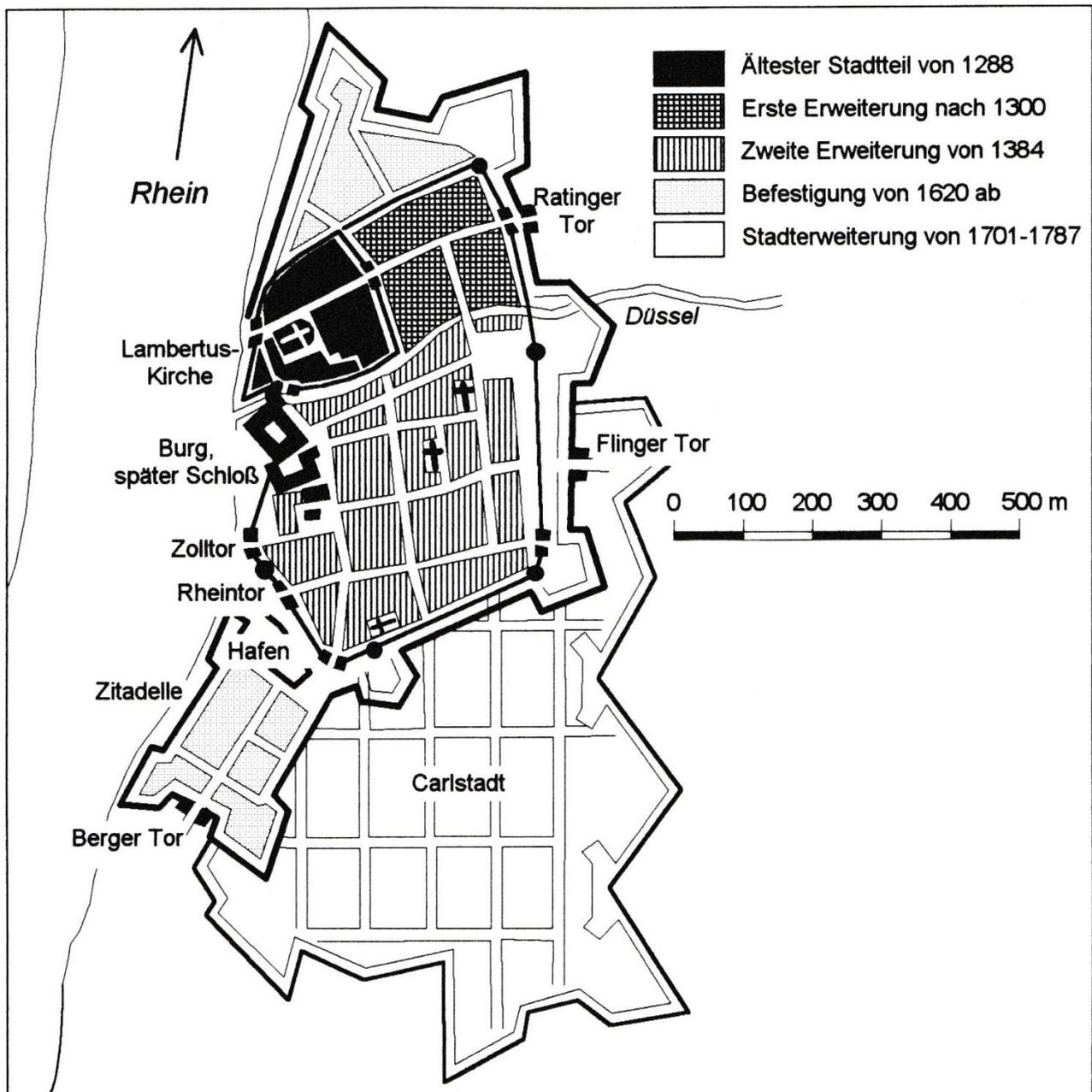
Quelle: verändert nach KNÜBEL, Atlas für die Schulen in NRW, Braunschweig o. Jg.

Abb. 7.8: Flußverlagerungen im Unteren Niederrheingebiet

der letztgenannten lediglich *Xanten* (1996 rd. 19000 Ew.) wenigstens indirekt an die antike Tradition anknüpfen. *Xanten*, „Ad Sanctos“, mit dem mächtigen *Victorsdom* ist die Nachfolgerin der etwa 80 ha umfassenden römischen Zivilsiedlung *Colonia Ulpia Trajana*, deren Grundriß unter den Agrarflächen bis heute erhalten geblieben ist und seit 1972 im Bereich des Archäologischen Parks ausgegraben bzw. rekonstruiert wird. Zahlreiche mittelalterliche Stromverlagerungen (Abb. 7.8) haben nicht nur *Xanten*, sondern auch die alten Handels- und teilweise Hansestädte wie *Rheinberg*, *Kalkar*, *Kleve*, *Duisburg* oder *Neuss*

in ihrer Wirtschaftskraft stark getroffen. Und nur wenige Orte, die in der Nähe wichtiger Rheinübergänge lagen, konnten direkt im Anschluß an die mittelalterlichen Handelsfunktionen im absolutistischen Zeitalter eine neue Bestimmung als Festungsorte erlangen. In diesem Zusammenhang spielte vor allem auch das seit dem 14. Jahrhundert planmäßig angelegte *Düsseldorf* eine besondere Rolle.

Im politischen Kräftefeld der Mächte Kurköln, Jülich und Kleve kam es über Jahrhunderte in der von Niederungen durchzogenen, relativ verkehrsfeindlichen Terrassenlandschaft des Tieflandes lediglich



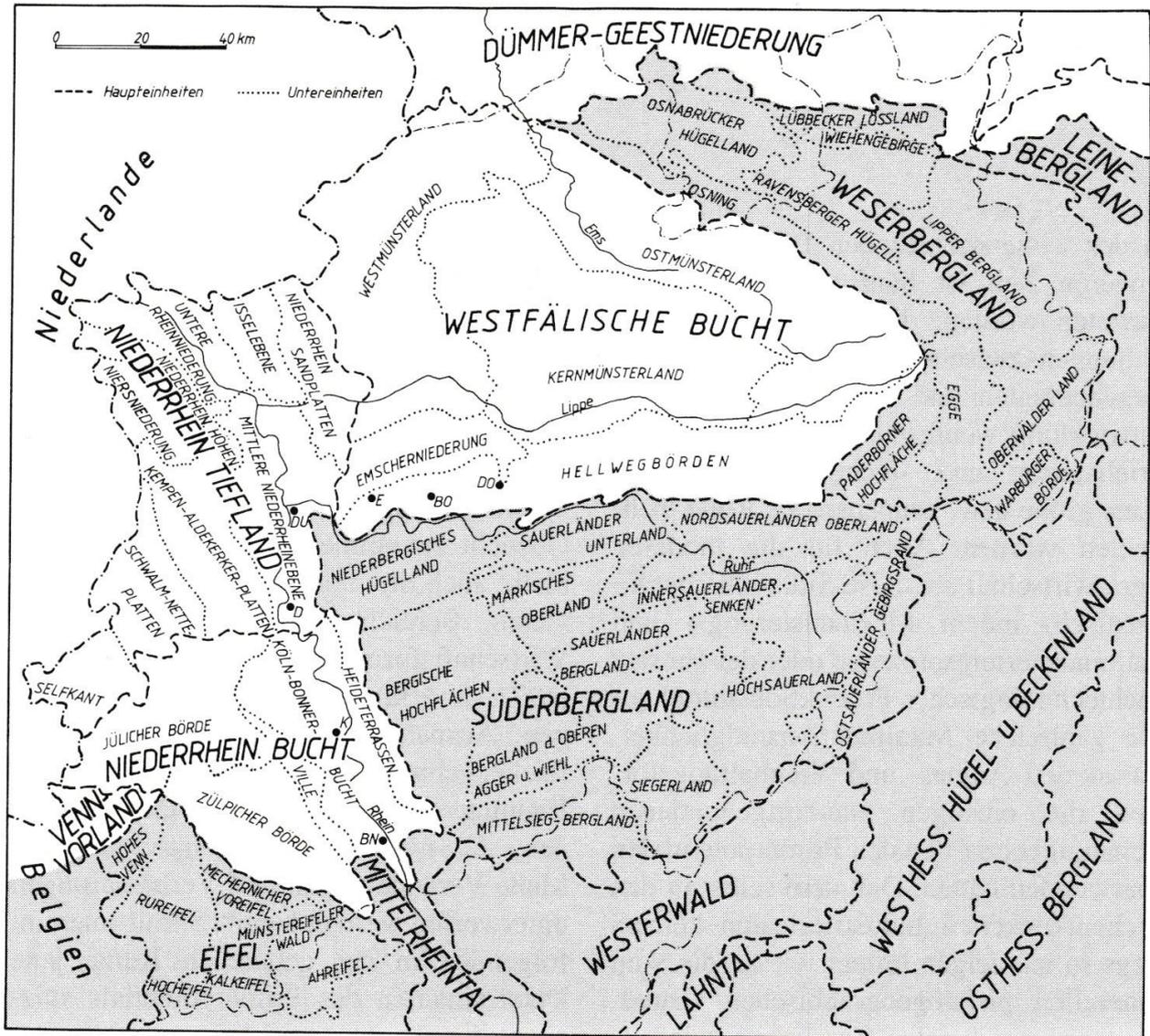
Quelle: verändert nach KELLERSOHN in Topogr. Atlas NRW, 1968

Abb. 7.9: Stadtentwicklungsphasen Düsseldorf von 1288 bis 1787

eines Kranzes gärtnerischer Anlagen, die im 19. Jahrhundert an deren Stelle getreten waren, deutlich erkennbar. Als Kernstücke der „Gartenstadt“ Düsseldorf (Abb. 7.10) entstanden die Grünanlagen und Wasserflächen von Hofgarten, Schwanenspiegel und Königsallee, die mit ihren Promenaden sowie dem Stadtgraben mit seinen Brückenbögen als eine der repräsentativsten Ladenstraßen Deutschlands bezeich-

net werden kann. Der älteste Teil des Hofgartens vor Schloß Jägerhof stößt bis zu dem am Rhein gelegenen Ehrenhof vor, wo er eine Fortsetzung im langgestreckten Rheinpark findet.

Die Renaissancezeit brachte mit ihren geometrischen Mustern jenes neue Ideal der Stadtgestaltung hervor, welches in Düsseldorf vor allem in Form der schachbrettförmigen Struktur der Karlstadt und



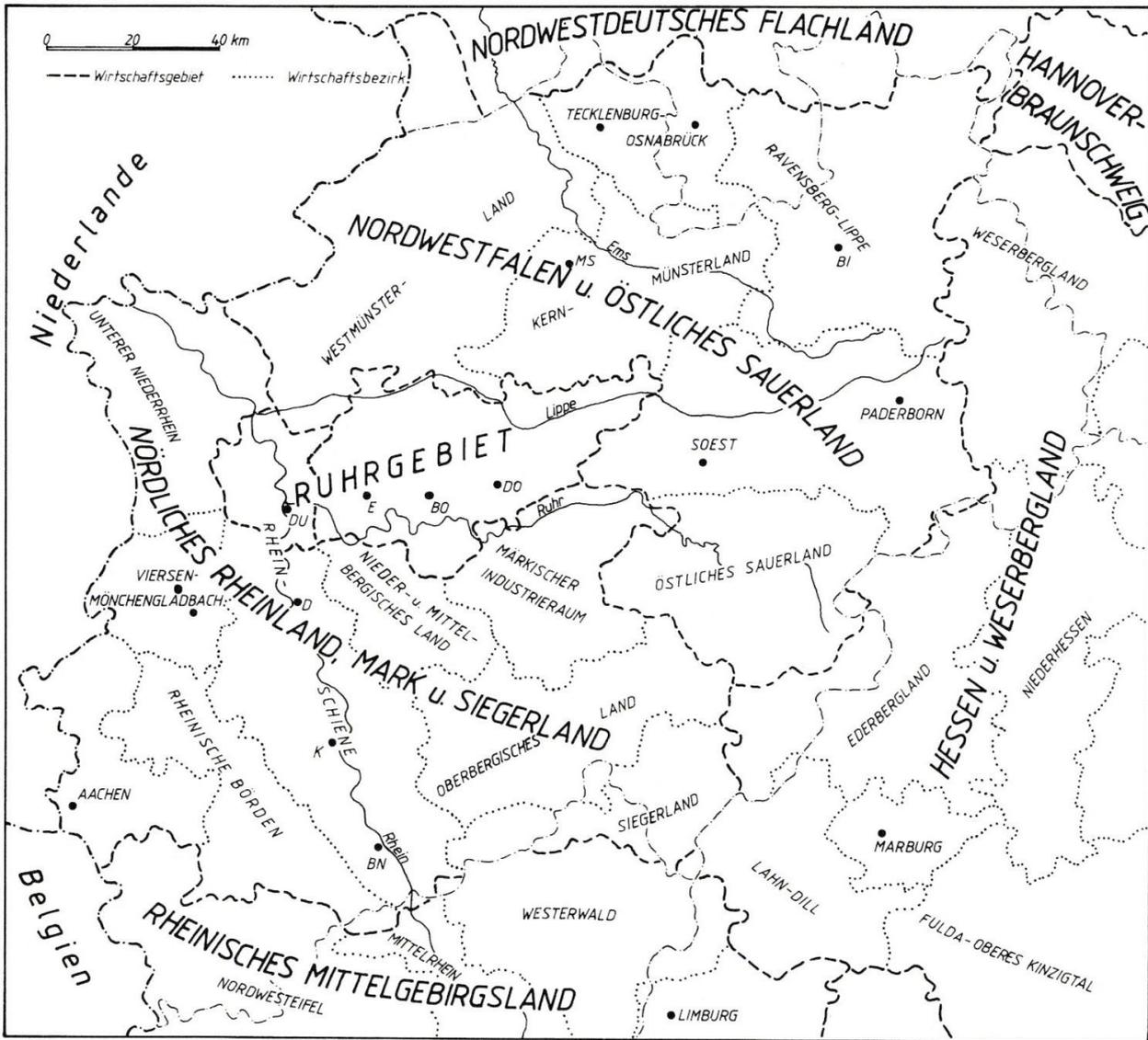
Quelle: nach MEYNEN u. a. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 1953–1962

Abb. 8.1: Naturräumliche Gliederung Nordrhein-Westfalens

Mittelgebirge, d. h. das Rheinische Schiefergebirge sowie das Niederdeutsche bzw. Niedersächsische Berg- und Hügelland, vor. Somit liegen etwa zwei Drittel der Landesfläche weniger als 100 m über dem Meeresspiegel. Die höchsten Erhebungen entfallen auf das rechtsrheinische Schiefergebirge, und zwar auf den Langenberg (843 m) und den Kahlen Asten (841 m) im Rothaargebirge. Das linksrheinische Mittelgebirge mit Nordeifel und Hohem Venn erreicht in letzterem wenigstens auf deutschem Boden seine Maximalhöhe mit etwa 600 m NN.

Die Mittelgebirgsräume

Kennzeichnend für das gesamte Rheinische Schiefergebirge sind nicht nur die herauspräparierten quarzitären Härtingsrücken mit ihren äußerst ungünstigen Voraussetzungen für die ländlich-agrare Kulturlandschaftsentwicklung, sondern vor allem die in durchschnittlich 400 bis 500 m Höhe liegenden Hochflächen aus Tonschiefern, Grauwacken, Sandsteinen und z. T. Kalken, die von zahllosen Kerb- bzw. Kerbsohlentälern zerschnitten werden. Das dieser naturräumlichen Beson-



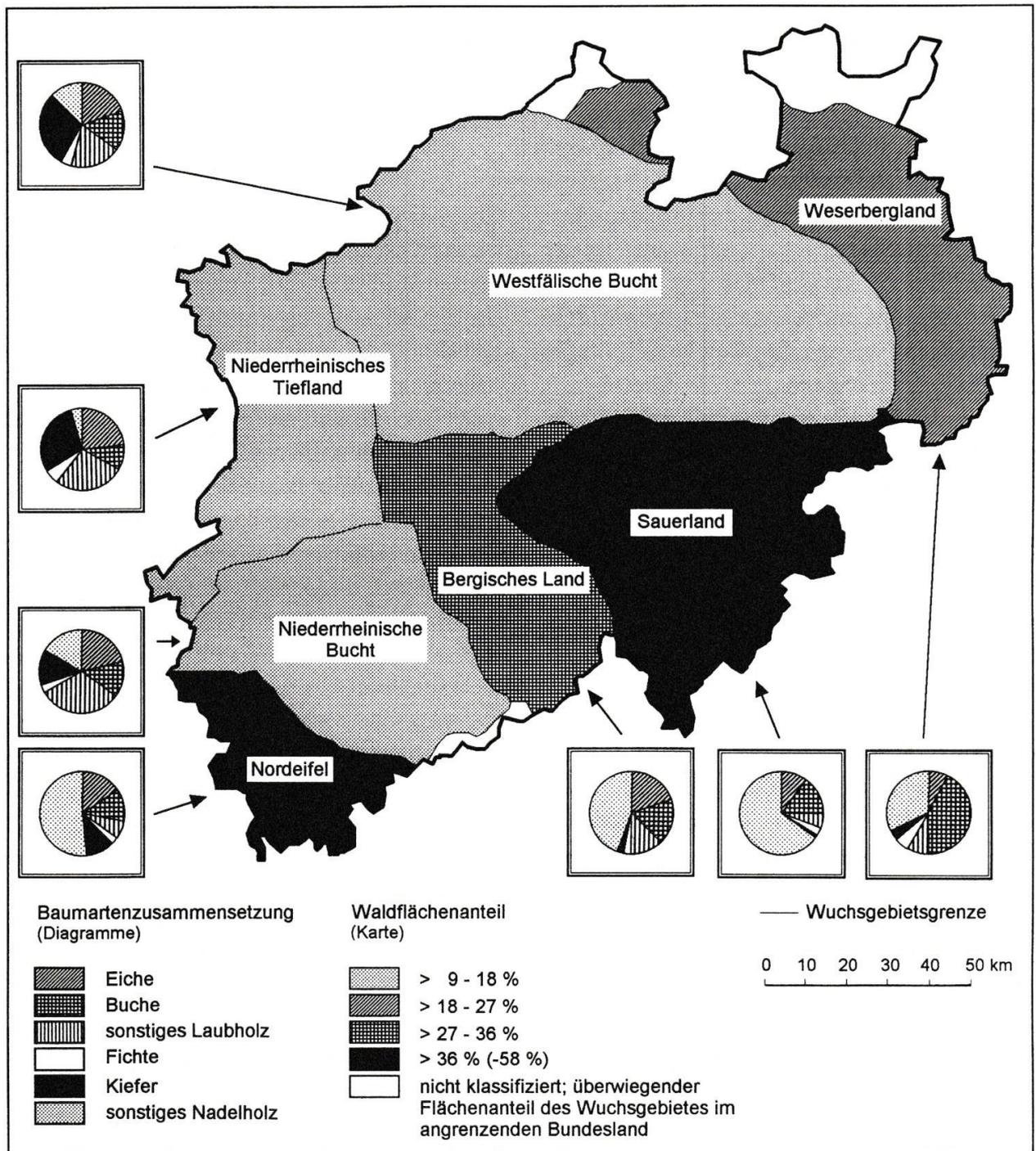
Quelle: nach HOTTES, MEYNEN u. OTREMBIA 1972

Abb. 8.2: Wirtschaftsräumliche Gliederung Nordrhein-Westfalens

derheit seit Jahrhunderten angepaßte Verteilungsmuster im Landnutzungsbild, nämlich weithin offene Hochflächen mit kultiviertem Agrarareal neben dicht bewaldeten Taleinschnitten, ist heute noch vielerorts erhalten. Eine besondere Gunst für die landwirtschaftliche Betätigung im Mittelgebirgsraum boten schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit die Kalkzonen, z. B. die sogenannten Eifelkalkmulden, die praktisch ein System von Altsiedelkammern darstellen und die von mittelalterlichen bzw. neuzeitlichen Rodungssiedlungen in der Schiefereifel umgeben werden. Jene

Altsiedelflächen im Mittelgebirge sind wenigstens siedlungsgeschichtlich durchaus mit den wirtschaftshistorisch berühmten Standorten der Erzgewinnung und -verhüttung im Siegerland, im bergisch-märkischen Raum oder in der Nordeifel zu vergleichen.

Das Weserbergland als Teil des Niedersächsischen Berglandes hebt sich auch morphographisch stark von dem alten Gebirgsrumpf des Rheinischen Schiefergebirges ab. Verschieden harte und weiche Kalk-, Sand- oder Mergelgesteine haben hier ein sehr abwechslungsreiches Relief



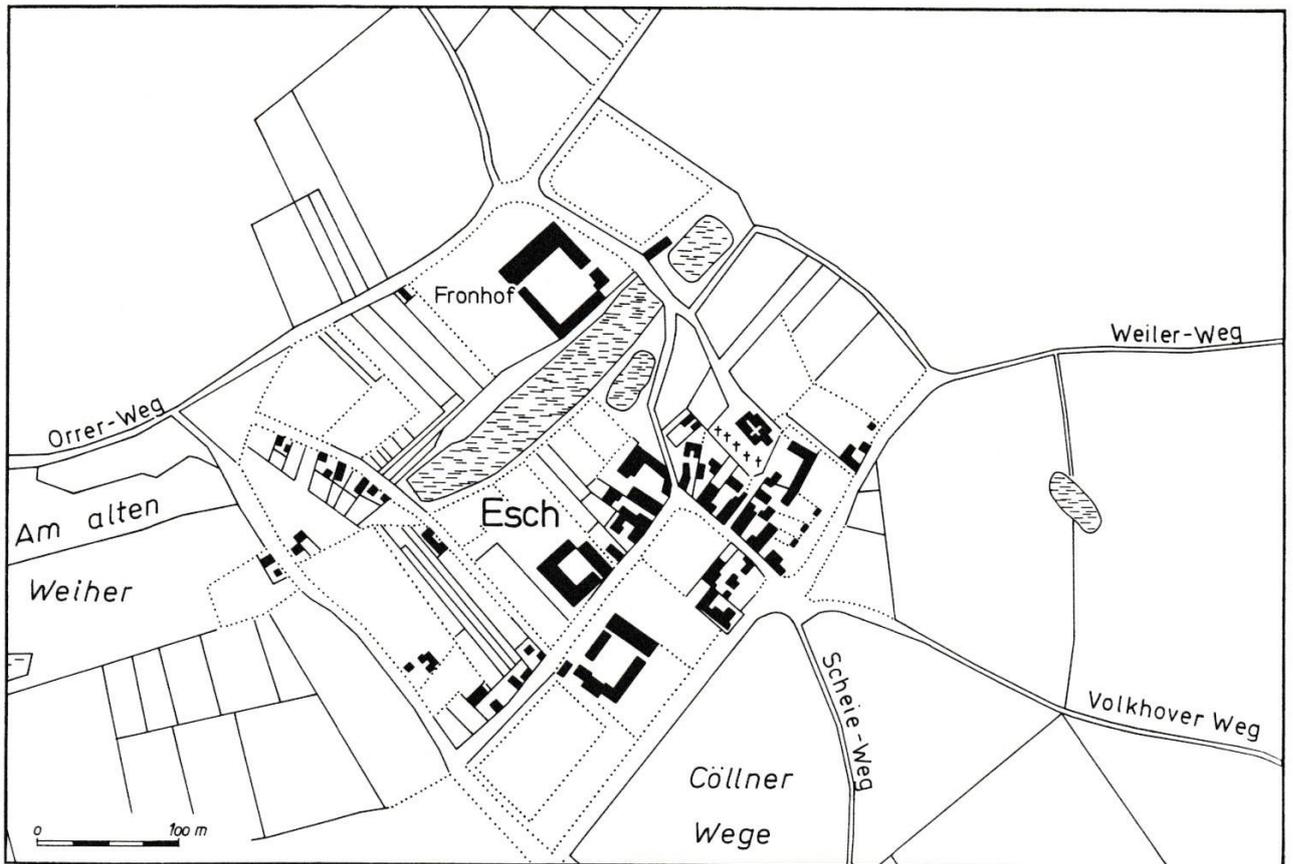
Quelle: verändert nach JUNGKEIT u. HÜTTER 1996

Abb. 8.5: Waldflächenanteil und Baumartenzusammensetzung in den Wuchsgebieten Nordrhein-Westfalens

auch der wichtigste Standortfaktor für die dort einzigartige Konzentration von Möbelherstellern.

Nordrhein-Westfalen hat interessanterweise den geringsten Staatswaldanteil

(13%) und den höchsten Privatwaldanteil (67%) aller Bundesländer, was im wesentlichen auf historische Prozesse zurückgeführt wird, so z. B. auf die zahlreichen Marken- und Allmendteilungen in den



Quelle: Urkatasterkarte 1818, 1 : 2500

Abb. 8.12: Ort und Flur von Esch im Jahre 1818

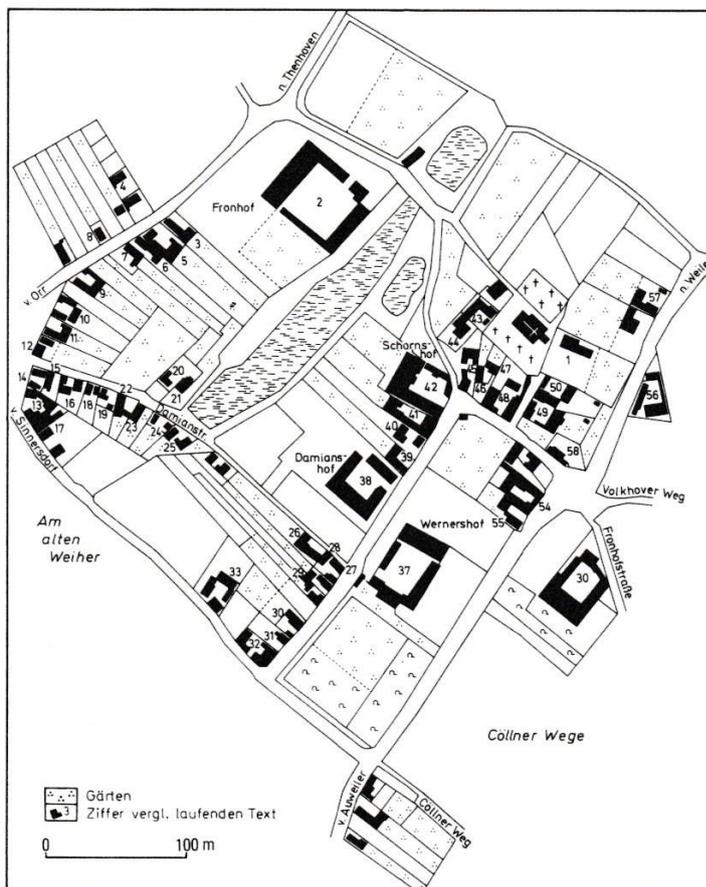


Abb. 8.13: Ortsplan von Esch im Jahre 1868

Quellen zu Abb. 8.13–8.15
Katasterkarten der Gem. Sinnersdorf,
Flur S, 1868, 1:1250; spätere Ergänzungen,
Befragungen (ehem. Besitzverhältnisse etc.)

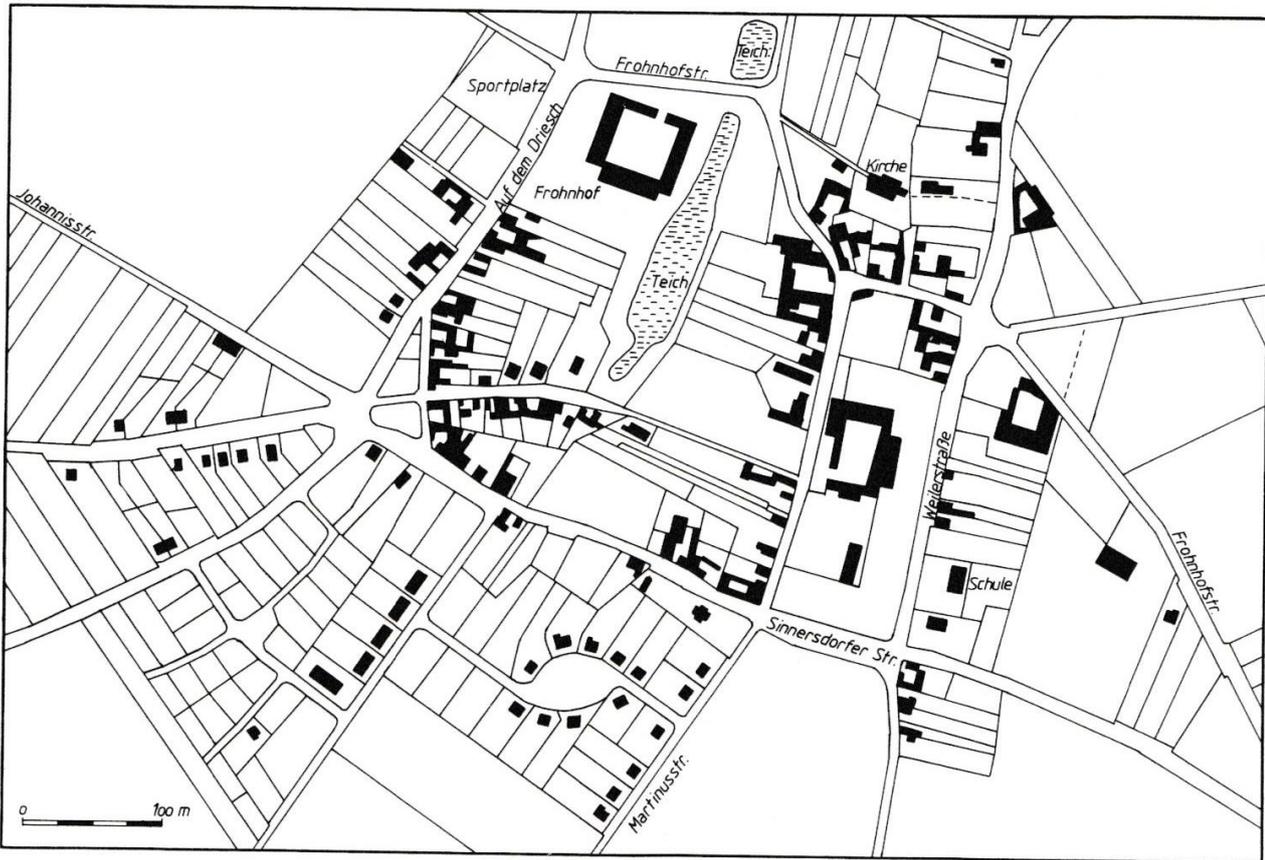


Abb. 8.14: Esch im Jahre 1954

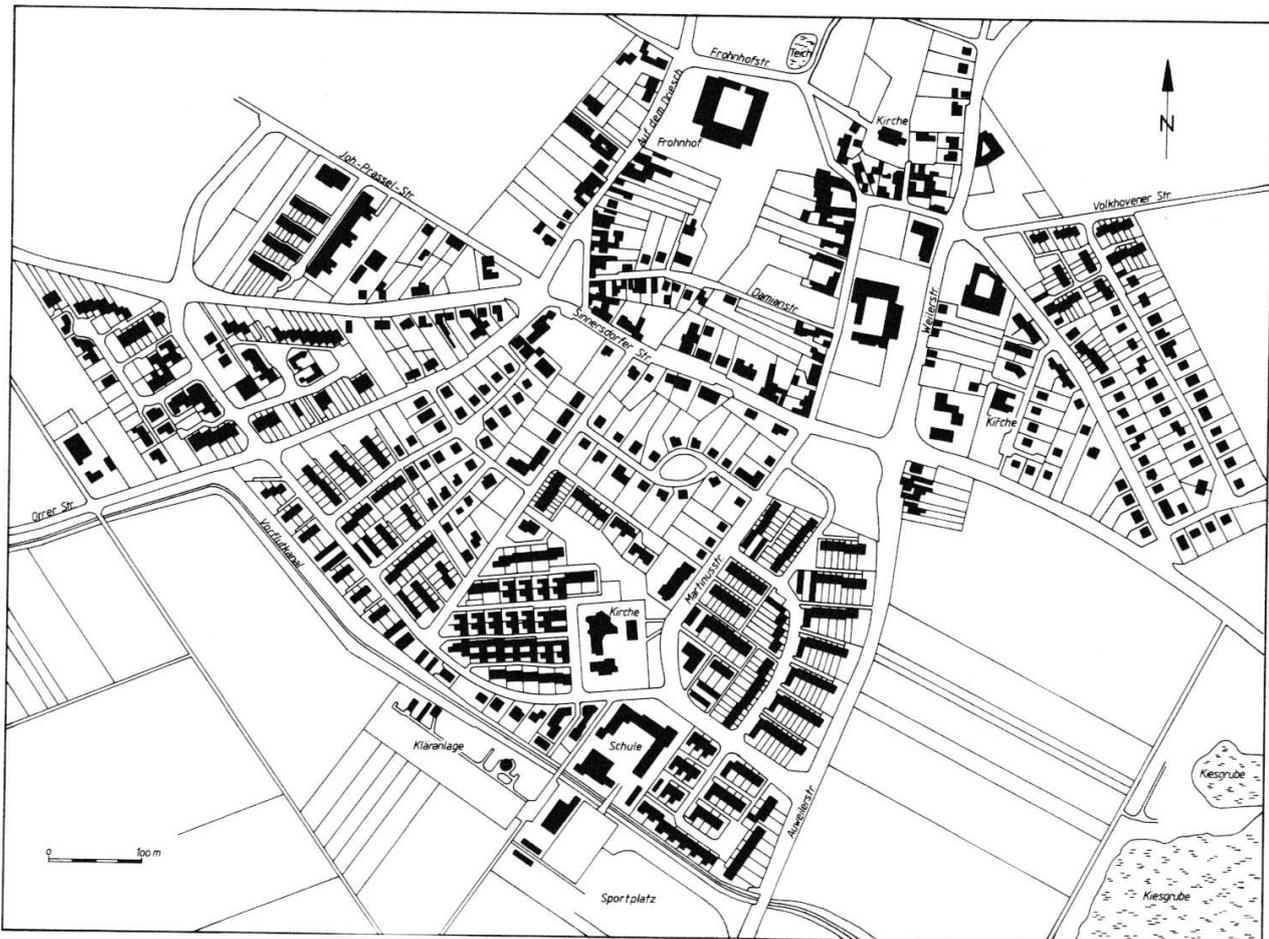
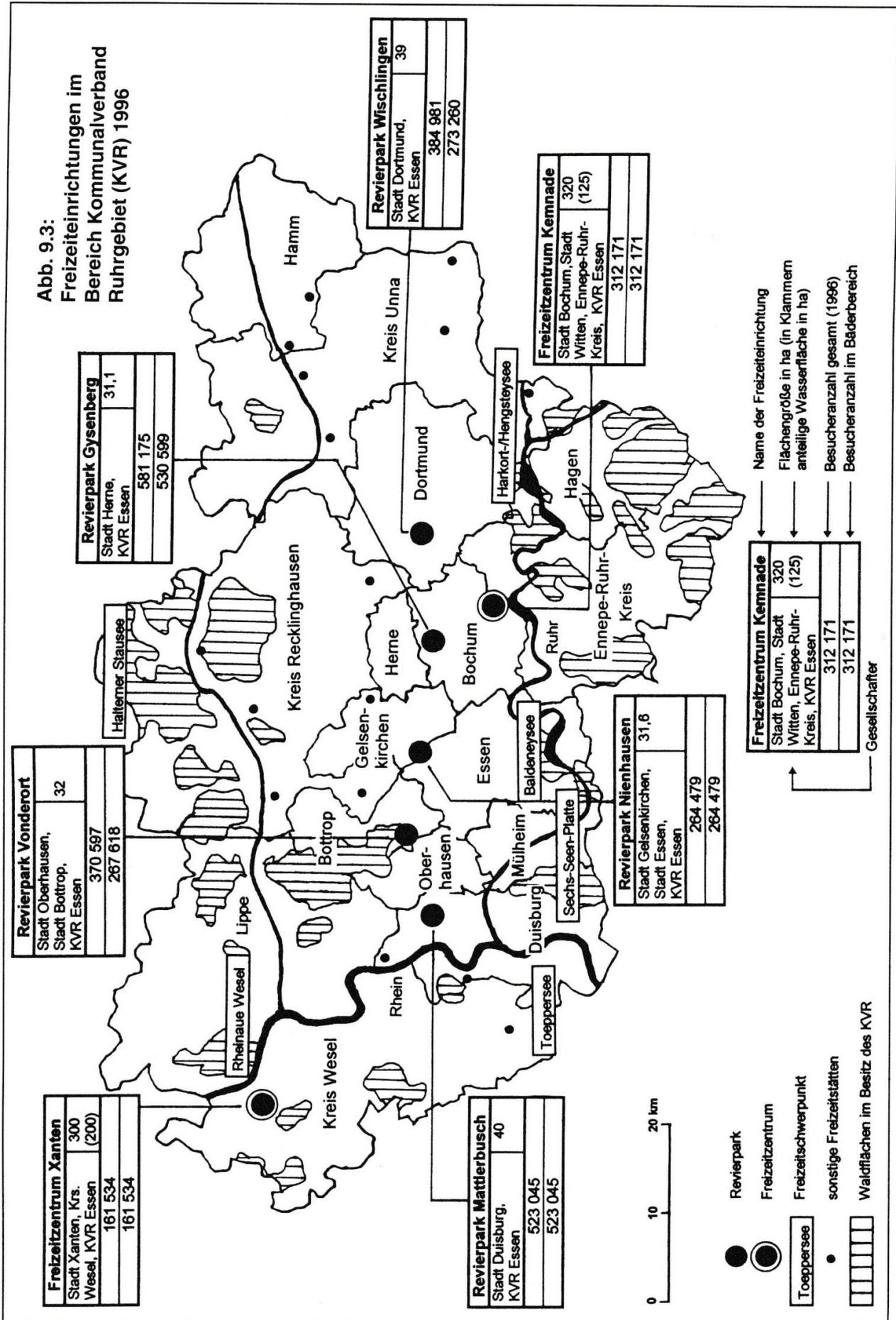
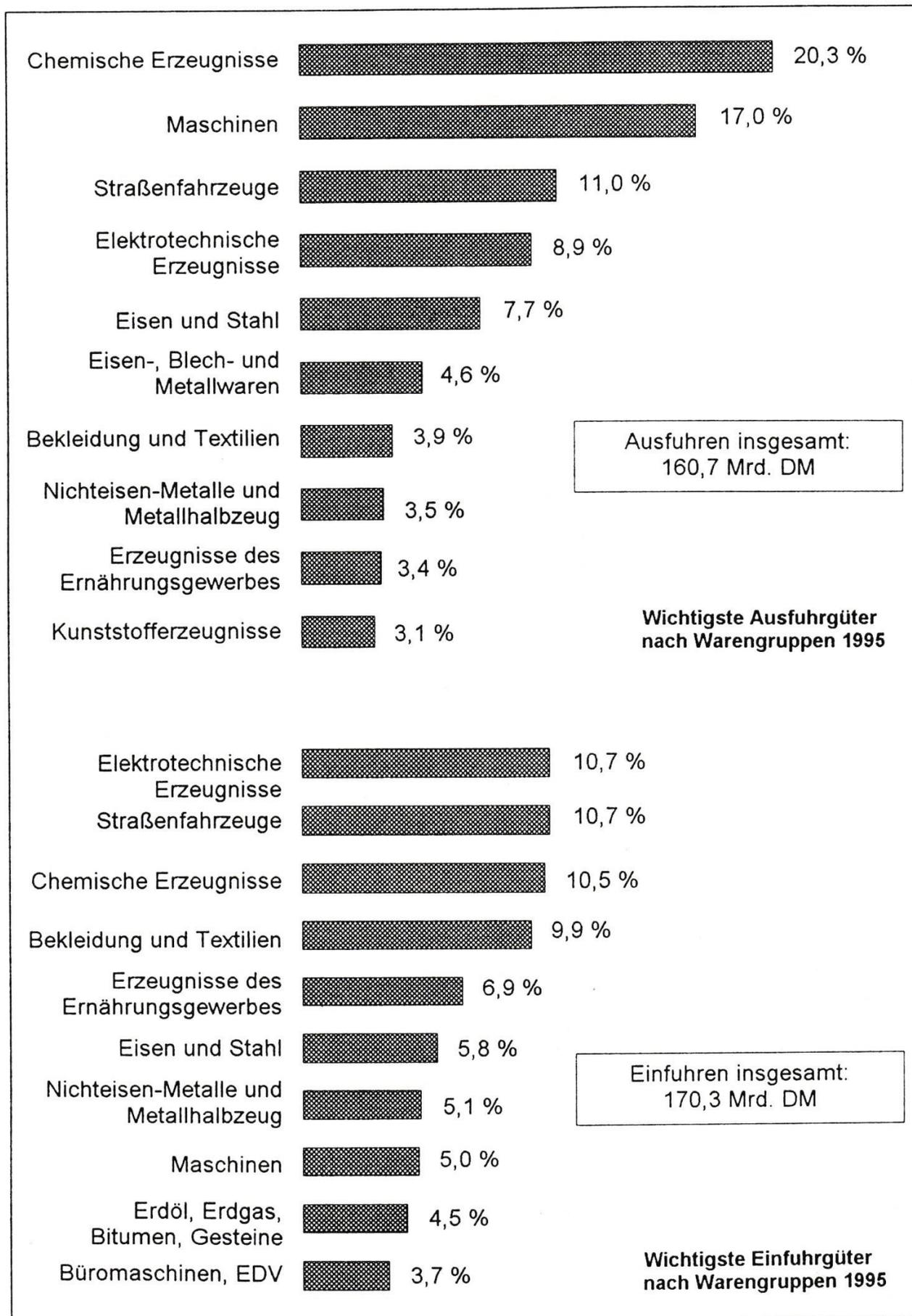


Abb. 8.15: Esch im Jahre 1980

Abb. 9.3:
Freizeiteinrichtungen im
Bereich Kommunalverband
Ruhrgebiet (KVR) 1996



Quelle: Zahlen nach KVR, Essen 1997; eigene Darstellung in Anlehnung an KVR 1995



Quelle: LDS NRW 1996

Abb. 10.1: Ausfuhr und Einfuhr in Nordrhein-Westfalen 1995