

SCHRIFTENREIHE FÜR FLURBEREINIGUNG

Herausgegeben vom
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Heft 66

Entwicklungschancen peripherer Regionen

**Beitrag zu einer Raumordnungsstrategie
für ländliche Teilräume**

**Forschungsbeauftragter:
Prof. Dr. K. Schäfer**

**Bearbeiter:
Dipl.-Ing. C. Jürgens
Dipl.-Ing. E. Guldenberg
Dipl.-Ing. G. Plötz
Dipl.-Ing. D. Schobeß
Dipl.-Ing. H. Schulte**



1978

LANDWIRTSCHAFTSVERLAG GMBH., MUNSTER-HILTRUP

Druck: Landwirtschaftsverlag GmbH., Münster-Hiltrup

Entwicklungschancen peripherer Regionen

**Beitrag zu einer Raumordnungsstrategie
für ländliche Teilräume**

**Forschungsbeauftragter:
Prof. Dr. K. Schäfer**

**Bearbeiter:
Dipl.-Ing. C. Jürgens
Dipl.-Ing. E. Güldenber
Dipl.-Ing. G. Plötz
Dipl.-Ing. D. Schobeß
Dipl.-Ing. H. Schulte**



1978

LANDWIRTSCHAFTSVERLAG GMBH., MÜNSTER-HILTRUP

Geleitwort

Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat in seiner Schriftenreihe für Flurbereinigung (Sonderheft 1973) bereits die von Professor Dr. Klaus Schäfer und Dipl.-Ing. Klaus Lange als „Beiträge zur Entwicklungsstrategie für den ländlichen Raum mit besonderer Berücksichtigung der Funktionen nicht zentraler Orte“ verfaßten „Funktionsmodelle ländlicher Gemeinden“ veröffentlicht. An diese Veröffentlichung schließen die Hefte 66 und 67 der Schriftenreihe für Flurbereinigung an.

Die „Entwicklung eines Beurteilungs- und Bewertungsrahmens als Grundlage für Entscheidungen über Funktionen und funktionsgerechte Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen ländlicher Gemeinden und Nahbereiche“ hat einen sehr umfassenden Gesamtbericht ergeben. In gekürzten Fassungen werden die wesentlichen Kapitel dieses Berichts nunmehr vorgelegt. Dabei handelt es sich um das Heft 66 mit den „Entwicklungschancen peripherer Regionen“ und das Heft 67 über die „Entwicklungsprobleme peripherer Regionen und strategische Lösungsansätze“, die beide als „Beiträge zu einer Raumordnungsstrategie für ländliche Teilräume“ verstanden werden.

Den Verfassern und allen ihren Mitarbeitern sei für ihre mühevollen Arbeit herzlich gedankt. Mit einer möglichst lebhaften Diskussion der Beiträge erhielten sie ihren verdienten Lohn.

Friedrich Quadflieg

Bonn, im Dezember 1978

Vorwort

Die Verfasser legen hiermit den Bericht zum Forschungsvorhaben des BML „Entwicklung eines Beurteilungs- und Bewertungsrahmens als Grundlage für Entscheidungen über Funktionen und funktionsgerechte Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen ländlicher Gemeinden und Nahbereiche“ in einer zweiten, nunmehr erheblich gekürzten Fassung vor, die den Weg für eine Veröffentlichung ebnen soll.

Das umfangliche Kapitel 3 der ursprünglichen Version wurde hier nicht aufgenommen. Es wird als gesonderter Beitrag — Heft 67 der Schriftenreihe für Flurbereinigung — mit dem Titel „Entwicklungsprobleme peripherer Regionen und strategische Lösungsansätze“ veröffentlicht werden. Im einzelnen werden hierunter behandelt: Arbeitsmarktstruktur, Agrarstruktur, Siedlungsstruktur und Infrastruktur.

Bei der Bearbeitung der Problematik wurden die Verfasser durch folgende Gutachten unterstützt:

Dr. H.-G. Barth:

- Räumlich-ökonomische Bestimmungsgründe wirtschaftlicher und demographischer Strukturen und deren Entwicklung — Fallstudien Landau und Bitburg-Prüm
- Modellstudie: Entwicklung der Siedlungsstruktur bis 1985 im Wirtschaftsraum Landau

Prof. Dr. K. Gerlach:

- Staatliches Handeln zur Beeinflussung regionaler Entwicklungen

Prof. Dr. K.-H. Hübler:

- Die Verteilung der öffentlichen und privaten Investitionen auf unterschiedliche Raumkategorien

Der Beitrag von

Dr. H. Henckel:

- Der Funktions- und Strukturwandel von ländlichen Gemeinden unter besonderer Berücksichtigung alternativer Nutzungsmöglichkeiten
- mit dem die Ergebnisse dieses Berichtes auf die Gemeindeebene übertragen und durch weiterführende Untersuchungen ergänzt und erweitert werden, wird ebenfalls gesondert veröffentlicht werden.

Die Verfasser danken den Herren Prof. Dr. D. Biehl, Prof. Dr. P. Klemmer, Dr. D. Kraemer, Dr. R. Struff und Prof. Dr. R. Thoss für ihre Beiträge und Anregungen.

So konnten z. B. durch die Bereitstellung der neuen Faktorenwerte „Agrarstruktur und natürliche Ertragskraft“ für die Kreise, einschließlich der jeweiligen Meßwerte für die Ursprungsvariablen der Indizes durch Herrn Struff, sowie von neuesten Werten für vier Infrastrukturkategorien durch Herrn Biehl die Aussagen in den Bezugsbereichen aktualisiert werden.

Herrn Dipl.-Ing. K. M. Baumgarten danken wir für Anregungen und Mitarbeit bei der Erstellung der Programme für die Datenverarbeitung.

Unser Dank gilt schließlich dem Auftraggeber, dem Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, der die Untersuchung ermöglichte und hier insbesondere Herrn Ministerialrat Dr. Quadflieg für seine stete Unterstützung und Gesprächsbereitschaft.

Hannover, im September 1977

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	9
1. Raum- und siedlungsstrukturelle Entwicklung und räumliche Ordnungsvorstellungen	12
1.1. Beschreibung der räumlichen Ausgangslage	12
1.1.1. Agglomerationsorientiertheit der Siedlungsstruktur	13
1.1.2. Entwicklung ländlicher Teilräume in ihren Abhängigkeiten	14
1.2. Wissenschaftstheoretische Erklärungsansätze	16
1.2.1. Erklärungsansatz der Zentrale-Orte-Theorie	16
1.2.2. Erklärungsansatz der Theorie der Entwicklungspole und Wachstumszentren	18
1.3. Diskussion entwicklungsstrategischer Positionen	20
1.3.1. Strategie einer entschiedenen Urbanisierungspolitik — agglomerationsorientierte Ordnungsvorstellungen	20
1.3.2. Strategie einer differenzierten Urbanisierungspolitik — dezentral-konzentrationsorientierte Ordnungsvorstellungen	21
1.3.3. Ableitung entwicklungsstrategischer Vorgaben	24
2. Methodische Vorgehensweise zur Operationalisierung der Aufgabenstellung	27
2.1. Regionalisierung	27
2.1.1. Abstimmung sektoraler Regionalisierungsansätze	28
2.1.2. Regionale Arbeitsmärkte als Grundraster	29
2.1.3. Regionalisierung nach Arbeitsmarktverflechtungen	31
2.2. Typisierung von Regionen	31
2.2.1. Der Typisierungsansatz im Arbeitsablauf	32
2.2.2. Die Verwendung von Indikatoren	32
2.2.3. Statistische Auswertungsmethoden zur Typisierung	34
3. Bestimmung von peripheren Regionen als räumliche Bezugsgröße für einen Bewertungs- und Beurteilungsrahmen	36
3.1. Beschreibung der Indikatoren zur Problemidentifikation sowie zur Bestimmung von peripheren Regionen	36
3.1.1. Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zu dominanten Wirtschaftszentren	36
3.1.2. Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zu bedeutsamen Achsen	38
3.1.3. Agrarquote	41
3.1.4. Industriebesatz	44
3.1.5. Regionaler Agglomerationsgrad	46
3.1.6. Löhne und Gehälter je Arbeitnehmer	48
3.1.7. Arbeitslosenquote	48
3.2. Beziehungen zwischen den Indikatoren (Scattergramme)	48
3.3. Klassifizierung der Regionen nach Problemschwerpunkten	54
3.4. Auswahl und Benennung der peripheren Regionen durch Rangfolgenbildung	55
3.5. Benennung und Auflistung der peripheren Regionen	61

	Seite
4. Typisierung der peripheren Regionen entsprechend spezifischer Entwicklungsverläufe und -zustände	64
4.1. Beschreibung des Indikatorentableaus	65
4.2. Darstellung der Ergebnisse der Faktorenanalyse	84
4.2.1. Einsatz der Faktorenanalyse bei der Typisierung	84
4.2.2. Faktorenmatrix Entwicklungsstand und -verlauf	85
4.2.3. Typisierung nach Entwicklungsstand 1970	92
4.2.4. Typisierung nach Entwicklungsverlauf 1961—1970	100
5. Einschätzung ausgewählter regionaler Entwicklungspotentialelemente..	108
5.1. Siedlungsstrukturelle Entwicklungspotentialelemente	110
5.1.1. Bestimmungsmerkmale siedlungsstruktureller Verdichtungskapazitäten	110
5.1.2. Typisierung peripherer Regionen nach den verfügbaren Verdichtungskapazitäten	110
5.2. Arbeitsmarktstrukturelle Entwicklungspotentialelemente	114
5.2.1. Ausschöpfung des regionalen Arbeitskräftepotentials.....	114
5.2.2. Ausschöpfung von regionalen Qualifikationskapazitäten und Vermeidung der Herausbildung von großräumig-isolierten Jedermann-Teilarbeitsmärkten	121
5.3. Agrarstrukturelle Entwicklungspotentialelemente	125
5.3.1. Bildung landwirtschaftlicher Typenräume	125
5.3.2. Entwicklung der Landwirtschaft in Abhängigkeit von der Siedlungs- und Arbeitsmarktentwicklung	128
5.3.3. Schätzung der aus der Landwirtschaft ausscheidenden Arbeitskräfte	130
5.3.4. Beitrag der Landwirtschaft zur regionalen Entwicklung	131
5.4. Infrastrukturelle Entwicklungspotentialelemente	136
Abkürzungsverzeichnis	140
Literaturverzeichnis	141
Anhang	153
1. Daten zur Bestimmung peripherer Regionen	154
2. Daten zur Typisierung peripherer Regionen	158
3. Rangfolge der peripheren Regionen nach Faktorenwerten	
a) Entwicklungsstand	170
b) Entwicklung	171
4. Zahl der Einwohner in den Arbeitsmarktzentren und Subzentren	172

Einführung

Gegenstand dieses Forschungsauftrages ist die Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen für die Funktionszuweisung und die Bestimmung funktionsgerechter Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen ländlicher Gemeinden und Nahbereiche. In Anlehnung an den aktuellen Stand der regionalwissenschaftlichen Diskussion, waren diese Raum- und Siedlungsstrukturelemente in ihrer funktionalen und strukturellen Abhängigkeit zum Gesamtsystem der Raum- und Siedlungsstruktur zu sehen. Eine räumlich oder sektoral isolierte Betrachtungsweise war zu vermeiden. Für die Diagnose von Problemen ländlicher Teilräume und für die Bestimmung von raumordnungspolitischen Entwicklungsstrategien war die Einbeziehung der jeweils entscheidenden regionalen Zusammenhänge und der gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen notwendig.

Diese Vorgehensweise folgt der Tatsache, daß quantitative und qualitative Disparitäten im Raum — vor allem zwischen den Verdichtungsräumen und ländlichen Teilräumen sowie den ländlichen Teilräumen untereinander — bestehen und berücksichtigt die Notwendigkeit einer weiteren Regionalisierung und Typisierung von raumbezogenen Problemfeldern, um dadurch Hilfestellungen zur Präzisierung des raumordnungspolitischen Ziel-Mittel-Systems zu leisten.

In Absprache mit dem Auftraggeber, dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, sollten jene Raumkategorien im Vordergrund der Untersuchung stehen, die als verdichtungsferne Regionen mit unzureichendem Entwicklungspotential oder suboptimaler Ausnutzung und Organisation der vorhandenen Ressourcen charakterisiert werden können (Periphere Regionen).

Um zu einer konkreten räumlichen Bestimmung dieser Raumkategorie zu gelangen, mußten die Entwicklungsbedingungen dieser Teilräume aufgezeigt werden.

Dazu wurden in **Punkt 1** die Determinanten der räumlichen Verteilung der Entwicklungspotentiale sowie die Auswirkungen auf die Raum- und Siedlungsstruktur und die räumlich-funktionale Arbeitsteilung benannt.

Darüber hinaus wurde geprüft, inwieweit das derzeitige Ziel-Mittel-System der Raumordnungspolitik sowie die wissenschaftlichen Erklärungsansätze von den Entwicklungsbedingungen ausgehen und dem Oberziel der Schaffung und Erhaltung wertgleicher Lebensbedingungen in allen Teilräumen der Bundesrepublik Deutschland gerecht werden.

Folgende Ergebnisse seien hier erwähnt:

- Das Raum- und Siedlungsstruktursystem sowie das System der räumlich-funktionalen Arbeits- und Aufgabenteilung erscheint als Zentrum — Peripherien System.

Die Konzentration wirtschaftlicher und politischer Macht in den dominanten Zentren beinhaltet die Steuerung und Verteilung insbesondere technischer und institutioneller Innovation, politischer Entscheidungsprozesse sowie sozialer Normen und Standards.

Dabei erscheint die Entwicklung der peripheren Teilräume insoweit von den Zentren determiniert, als diese Teilräume für die Bedürfnisse der spontan wachsenden Verdichtungsräume und dominanten Zentren einseitig funktionalisiert werden.

- Die Raumordnungspolitik hat die Beseitigung von Disparitäten zum Ziel. Da jedoch das raumordnungspolitische Instrumentarium vorrangig den spontanen,

einzelwirtschaftlicher Rationalität unterworfenen Entscheidungszwängen folgt, erhält das Zielsystem Leerformelcharakter. Die zunehmende Unterentwicklung der peripheren, schwach strukturierten Räume konnte vor allem unter qualitativen Aspekten nicht verhindert werden (Entwicklung der Unterentwicklung).

- Die Zentrale-Orte-Theorie behält für eine versorgungsorientierte Regionalpolitik ihren Orientierungswert. Eine auf die Entwicklung von regionalen Entwicklungspotentialen ausgerichtete Regionalpolitik muß jedoch zunehmend den Zusammenhang zwischen Urbanisierung und Industrialisierung aufnehmen. Die Theorie der Wachstumszentren erscheint dazu als tragfähiger Erklärungsansatz.
- Der Aufbau von gegengewichtigen regionalen Zentren erscheint hier als Entwicklungsstrategie, die das spontane Wachstum der Verdichtungsräume bei großräumig passiver Sanierung, durch Entwicklung regionaler Entwicklungspotentiale in peripheren Teilräumen, vermeiden soll.
Damit wird für diese Teilräume eine entwicklungsstrategische „Verteidigungsposition“ gegenüber den Ansprüchen der Zentren aufgebaut, die gesamtgesellschaftlichen Zielsetzungen folgt, indem sie einerseits die Konsolidierung überlasteter Verdichtungsräume und andererseits die Entwicklung ungenutzter Ressourcen beinhaltet.
- Um bei der Bestimmung der Standorte und Größenordnungen dieser gegengewichtigen Zentren nicht allein einzelwirtschaftlichen Maximierungsforderungen folgen zu müssen, was ständig wachsende Größenordnungen bedeuten würde, bedarf es eines Ausbaus des Standort- und Investitionslenkungsinstrumentariums, um zu einer sachlich, zeitlich und räumlich koordinierten Standortentscheidung privater und öffentlicher Aktivitäten zu gelangen.

Die Operationalisierung des Untersuchungsziels, die Bestimmung spezifischer Problemfelder und die Abgrenzung peripherer Regionen erfolgt über einen Regionalisierungs- und Typisierungsansatz in **Punkt 2**. Hier wird zugleich die Notwendigkeit der Regionalisierung und Typisierung hervorgehoben und der Verwendungszusammenhang von Indikatoren bestimmt.

Weiterhin erfolgt eine Darstellung der im Rahmen dieser Arbeit angewandten statistischen Methoden.

In **Punkt 3** erfolgt die Umsetzung an Hand folgender ausgewählter Indikatoren:

- Entfernung zu dominanten Zentren und bedeutsamen Kommunikationsachsen
- Bedeutung der Landwirtschaft und Industrialisierungsgrad
- Stand der siedlungsstrukturellen Verdichtung, Einkommensverhältnisse und Arbeitslosigkeit.

Im Ergebnis werden Probleme typisiert und 46 periphere Regionen definiert.

Auf der Basis dieser problemorientierten Regionsabgrenzung peripherer Räume wird in **Punkt 4** mit Hilfe eines erweiterten Indikatorentableaus über einen faktoranalytischen Erklärungsansatz eine Typisierung der Regionen nach Faktoren zur Entwicklung und zum Entwicklungsstand vorgenommen.

Dabei wird vor allem die isolierte Betrachtungsweise einzelner Variablen aufgehoben, so daß eine funktionale Betrachtungsweise von beispielsweise Agrarstruktur und Arbeitsmarktstruktur oder Arbeitsmarktstruktur und Siedlungsstruktur ermöglicht wird.

In **Punkt 5** werden ausgewählte regionale Entwicklungspotentiale unter Einbeziehung strategischer Zielgrößen einer Einschätzung unterzogen.

Beispielhaft werden hier Ergebnisse aus den Bereichen Siedlungsstruktur und Arbeitsmarktstruktur wiedergegeben:

- Bei der Beurteilung der Siedlungsstruktur steht im Vordergrund, inwieweit die Möglichkeit des Aufbaus regionaler Arbeitsmarktzentren mit mehr als 40 000 Einwohnern besteht, ohne eine restliche Minstdichte von 30 Einwohnern pro qkm zur Aufrechterhaltung eines grundzentralen Mindestversorgungsstandards als normativer Rahmenbedingung zu unterschreiten.
- In arbeitsmarktstruktureller Hinsicht steht die Zielvorstellung der Ausschöpfung des regionalen Arbeitskräftepotentials sowie die Vermeidung regionaler und altersspezifischer Segregation durch interregionale Wanderungen im Vordergrund.

Dabei wird eine quantitative Potentialbestimmung vorgenommen, um einerseits den Standortfaktor „Arbeitskräftepotential“ und andererseits den Umfang notwendiger Arbeitsplätze abschätzen zu können.

Bei der Beurteilung des Arbeitsmarktes in qualitativer Hinsicht steht das Ziel der Vermeidung nicht integrierbarer Jedermann-Arbeitsmärkte im Vordergrund.

Dabei wird der Frage nachgegangen, wo eine Ausschöpfung der Qualifikationsreserven über den Ausbau von regionalen Arbeitsmarktzentren mit entsprechenden Qualifikationsniveaus erfolgen kann.

Der Bewertungs- und Beurteilungsrahmen gliedert sich somit in drei Ebenen:

- Typisierung der 179 Arbeitsmarktregionen nach spezifischen Problemfeldern und Bestimmung der 46 peripheren Regionen sowie Ableitung einer generellen Entwicklungsstrategie.
- Charakterisierung der 46 peripheren Regionen entsprechend ihrer Entwicklung und ihres Entwicklungsstandes sowie nach ausgewählten Entwicklungspotentialen.
- Beurteilung der Entwicklungsmöglichkeiten ländlicher Gemeinden und Nahbereiche auf der Basis großräumiger und regionaler Entwicklungstendenzen.

Abschließend sei angemerkt:

Die Ergebnisse der vorgelegten Arbeit beruhen zwar auf hinreichend begründeten Hypothesen sowie empirischen Ergebnissen; um jedoch die Förderungspolitik und ihre Instrumente im einzelnen zu verbessern, bedürfen die Aussagen einer weiteren empirischen Vertiefung im Rahmen von Erfolgskontrollen. Die Durchführung von Fallstudien ist ein hierzu geeignetes Verfahren.

1. Raum- und Siedlungsstrukturelle Entwicklung und räumliche Ordnungsvorstellungen

1.1. Beschreibung der räumlichen Ausgangslage

Die gegenwärtige raum- und siedlungsstrukturelle Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland ist dadurch gekennzeichnet, daß sie weder den gesellschaftspolitischen Zielen, der Schaffung einheitlicher Lebensverhältnisse in allen Teilen des Bundesgebietes entspricht, noch die wirtschaftspolitische Forderung nach Vermeidung von Über-/Unterauslastungen regionalen Entwicklungspotentials erfüllt. Das Bundesraumordnungsprogramm analysiert anhand von Gebietseinheiten¹ regionale Disparitäten für die Teilbereiche Infrastruktur, Wirtschaftsstruktur und Siedlungsstruktur. Es kommt dabei zu dem Schluß, daß die Verbesserung und Sicherung der Lebensqualität² sowohl in Verdichtungsräumen als auch im ländlichen Raum bedroht ist:

- „— In einigen Verdichtungsräumen nähern sich die Umweltbedingungen einer kritischen Belastungsgrenze; durch den starken Zustrom von Menschen werden Einrichtungen der Infrastruktur und die natürlichen Lebensgrundlagen bis an die Grenze der Belastbarkeit beansprucht, zum Teil bereits überlastet.
- In weiten Teilen des ländlichen Raumes fehlen funktionsfähige Siedlungsstrukturen; die Ausstattung mit Einrichtungen der Infrastruktur ist ungenügend, ausreichende Erwerbsmöglichkeiten sind nicht vorhanden“³.

Allerdings stellen die empirisch belegten und insoweit auch politisch anerkannten Disparitäten zwischen Verdichtungsräumen und ländlichen Teilräumen⁴ nicht nur quantitative Entwicklungsunterschiede dar, sondern deuten vielmehr auf qualitativ unterschiedliche Entwicklungsbedingungen und -chancen hin.

¹ Raumordnungsprogramm für die großräumige Entwicklung des Bundesgebietes (Bundesraumordnungsprogramm), BT-Drs. 7/3584, Bonn 1975, S. 8.

Zur Kritik der Abgrenzungskriterien für die Gebietseinheiten vgl. Stellungnahme des Beirats für Raumordnung vom 3. Juli 1974, in: Raumordnungsbericht 1974, BT-Drs. 7/3584, Bonn 1975, S. 171.

² „Zur Lebensqualität gehören ein ausreichendes Angebot an Wohnungen, Erwerbsmöglichkeiten und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen in zumutbarer Entfernung und eine menschenwürdige Umwelt“, BROP, ebd., S. 3.

³ Bundesraumordnungsprogramm; ebd., S. 3.

⁴ Wenn hier zunächst auch weiterhin von „ländlichen Räumen“ bzw. „ländlichen Teilräumen“ gesprochen wird, ohne sie im einzelnen näher zu charakterisieren, so deshalb, weil es primär gilt, das Theorem einer Abhängigkeit von Stadt und Land bzw. Zentrum und Peripherie herauszuarbeiten und allgemein zu begründen. Im übrigen gilt, daß es den ländlichen Raum als solchen nicht gibt. Bisherige Abgrenzungsversuche in Form einer Negativabgrenzung ‚Gesamtraum minus Verdichtungsräume gleich ländlicher Raum‘ orientieren sich einseitig an quantitativen Kriterien wie z. B. der Einwohnerdichte.

Aufgabe der Untersuchung wird es daher sein, auf Basis des Abhängigkeitstheorems qualitativ differenzierte räumlich-funktionale Beziehungen herauszuarbeiten, um so einen Beitrag zu einer problemorientierten räumlichen Differenzierung zu leisten.

In diese Richtung zielen neuere räumliche Abgrenzungsvorschläge, die unterschiedliche Standortverhältnisse städtischer Zentren und ihrer Einzugsbereiche im Sinne unterschiedlicher Begabungen für sektorale Entwicklungsziele typisieren:

- „— Verdichtungsräume und deren Randzonen mit günstigen natürlichen Standortverhältnissen,
- verdichtungsferne Räume mit städtischem Mittelzentrum und durchschnittlicher Produktionsstruktur und

Der zunehmende Konzentrationsprozeß in der Wirtschaft widerspiegelt sich in einem räumlichen Differenzierungsprozeß in Form der Agglomerationsorientierung wirtschaftlichen Wachstums einerseits und der Entwicklung der Unterentwicklung ländlicher Räume andererseits.

1.1.1. Agglomerationsorientiertheit der Siedlungsstruktur

Die Agglomerationsorientierung läßt sich anhand folgender Merkmale beschreiben:

- Die Städte sind Ausgangs- und Konzentrationspunkt ökonomischer Potentiale und Entwicklung, insbesondere technischer und institutioneller Innovationen⁵;
- Mit der wirtschaftlichen Entwicklung ist die Konzentration und Zentralisation wirtschaftlicher Macht verbunden, die auf der sich konzentrierenden Machtstellung der Betriebe und Unternehmen sowie auf dem Zentralisierungsprozeß staatlicher Tätigkeit beruht⁶;
- Die Urbanisation ist sowohl im Sinne geographischer Verstädterung als auch der Ausbreitung urbaner Standards und Wertorientierung zur vorherrschenden Erscheinung gesellschaftlicher Entwicklung geworden.

Die Analyse der Bestimmungsfaktoren der Standortwahl und -verteilung der Betriebe und Unternehmen zeigt, daß vor allem nach einer optimalen Kombination der für die Beschaffung und den Absatz des jeweiligen Betriebes/Unternehmens relevanten Standortfaktoren (Verfügbarkeit und Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte, Qualität des Lohn-, Wohn- und Freizeitwertes, Verfügbarkeit über Boden, Quantität produktions- und reproduktionsorientierter Infrastrukturen) mit dem Ziel einzelwirtschaftlicher Gewinn-/Nutzenmaximierung gesucht wird.

Standortvorteile in Form von Urbanisations- und Lokalisationseffekten sowie eine räumliche Mobilität des Produktionsfaktors Arbeit, die auf den Möglichkeiten vertikaler Mobilität und den Zwängen horizontaler Mobilität beruht, begünstigen den räumlichen Kontraktionsprozeß.

-
- verdichtungsferne Räume ohne städtisches Zentrum mit unterdurchschnittlichen Standortverhältnissen ...“

V. Frhr. v. MALCHUS: Analyse der Problematik des ländlichen Raumes, in: Der ländliche Raum, Randerscheinung oder integriertes Ausgleichsgebiet, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 89, Hannover 1974, S. 12.

Vgl. auch K. GERLACH/F. BUTTLER/P. LIEPMANN: Funktionsfähige regionale Arbeitsmärkte als Bestandteil ausgewogener Funktionsräume, in: Ausgeglichene Funktionsräume, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band 94, Hannover 1975, S. 91.

⁵ Nach der Hypothese Friedmanns entsteht neues technisches Wissen vornehmlich in Zentren (core regions) und diffundiert mit differenzierten Anpassungszeiten in peripheren Räumen. Zentrale Räume haben unter sonst gleichen Bedingungen höhere Adaptionskoeffizienten für technisches Wissen als periphere.

Andererseits gibt es ebenso Autoren, die die Verfügbarkeit technischen Wissens für ubiquitär halten, wie z. B. Gerfin in Kyklos, Band 17 1964. Unseres Erachtens ist die räumliche Verfügbarkeit technischen Wissens eng verbunden mit dem Autoritäts-/Abhängigkeitstheorem Friedmanns, d. h. wesentlich abhängig von den wirtschaftlichen Interessen. Vgl. F. BUTTLER a. a. O., S. 40 ff.

⁶ „Heute erfordern die überlokale Organisation der Wirtschaft, wachsende Betriebsgrößen, Konzentration und Zentralisation des Kapitals ein quantitatives und qualitatives Niveau komplementärer öffentlicher Leistungen, das eine lokale Verwaltung aufgrund der Enge ihres Hoheitsgebietes und der Beschränktheit ihrer Ressourcen nicht gewährleisten kann.“ W. SIEBEL, Entwicklungstendenzen kommunaler Planung, Schriftenreihe 03 „Städtebauliche Forschung“ des Bundesministeriums für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, H. Nr. 028, Bonn-Bad Godesberg, 1974, S. 12.

Obwohl die wirtschaftliche Dynamik der Verdichtungsräume zu einer Erhöhung der öffentlichen und privaten Einnahmen führt, beinhaltet die Konzentration von Arbeits- und Wohnstätten eine Reihe von Problemen für eine geordnete Weiterentwicklung der Städte:

- zunehmende Allokationsprobleme der Produktionsfaktoren Kapital, Arbeit und Boden; wobei vor allem ein steigendes Lohnniveau, die Bodenknappheit und Verkehrsengpässe in Erscheinung treten;
- zunehmende Segregationserscheinungen in Form einer Trennung von Arbeits- und Wohnstätten (insbesondere durch Konzentration der Dienstleistungen in den Stadtkernen und der Wohnstätten in den Randzonen), sowie durch die Einbeziehung eines weiten Umlandes als Arbeitsmarkt (Pendlerproblem);
- zunehmende Trennung der Nutzer von zentralen Einrichtungen durch technologisch und ökonomisch begründete Maßstabsvergrößerungen und wachsende Mindesteinzugsbereiche; zunehmende Erschwerung eines unmittelbaren Zuganges zur Natur;
- zunehmende Verkehrsprobleme aufgrund der genannten Segregationserscheinungen in Form von Berufs-, Ausbildungs-, Konsum-, Kultur-, Freizeit- und Erholungsverkehr; dabei vermindert die notwendige Ausdehnung der Verkehrsflächen andere Flächennutzungen, vermehrt die Umweltbelastungen und drängt ihrerseits die Wohnstätten an den Stadtrand;
- Versorgungsdefizite aufgrund räumlicher und zeitlicher Nachfrageschwankungen nach Wohnfolgeeinrichtungen infolge von Mobilitätszwängen, die häufig selektiv verlaufen; sowie aufgrund von Schwierigkeiten bei Erweiterung von Neubau der Infrastruktureinrichtungen infolge Bodenknappheit und Bodenpreissteigerungen;
- zunehmende überproportionale Belastung kommunaler Haushalte hinsichtlich ihrer Verwaltungskosten und Investitionen in Form von
 - hohen Bodenpreisen
 - relativ hohem Lohnniveau der Bediensteten
 - notwendiger Differenzierung und Auffächerung von Infrastruktureinrichtungen
 - steigenden Aufwendungen für Umweltschutzmaßnahmen
 - Aufwendungen für den Stadtumbau infolge sektoralen Strukturwandels, insbesondere der Ausweitung des tertiären Sektors in den Kernzonen; dabei ist neben den Sanierungskosten auch an Kosten für kompensatorische Maßnahmen zu denken.

1.1.2. Die Entwicklung ländlicher Teilräume in ihren Abhängigkeiten

Der ländliche Raum ist gekennzeichnet durch Unterentwicklung; die Entwicklung ist abhängig von

- der ökonomischen und siedlungsstrukturellen Entwicklung der Zentren, insbesondere der Verdichtungsräume, die die ländlichen Räume für spezifische Aufgaben im Rahmen der gesellschaftlichen und betrieblichen Arbeitsteilung in ihren Dienst nehmen;
- den ökonomischen und politischen Interessen der Zentren, insbesondere der Verdichtungsräume, die aus den ländlichen Räumen verschiedene Entwicklungspotentiale für weitere Konzentrationsprozesse sowie zur Lösung von Entwicklungsproblemen infolge des Konzentrationsprozesses abziehen;
- der sozialen und kulturellen Entwicklung der Zentren, insbesondere der Verdichtungsräume, da urbane, städtische Lebensformen als Maßstab für Lebensqualität gelten.

Der Bedeutungsgewinn der Zentren im Rahmen des Industrialisierungsprozesses mit seinen Erscheinungsformen der räumlichen Konzentration der Arbeitsplätze einerseits sowie der Ausdehnung von Märkten andererseits und der Bedeutungsverlust der Landwirtschaft als Erwerbsmöglichkeit (bei gleichzeitiger Produktionssteigerung) sowie die fortschreitende gesellschaftliche Arbeitsteilung führen zu folgender Entwicklung ländlicher Räume.

Neben der Landwirtschaft verlieren auch einzelne ländliche Betriebe mit lokalen und regionalen Märkten an Bedeutung. Stillegungen und Abwanderungen in die Wachstumszentren sind die Folge.

Fehlende Arbeitsplätze und niedrige Löhne lassen insbesondere die jüngeren, qualifizierten Arbeitskräfte in die Zentren abwandern. Zum Teil gewinnt die relative Zunahme unqualifizierter, freigesetzter Arbeitskräfte für Neuansiedlungen bestimmter gewerblicher und industrieller Produktionen als Standortvorteil an Bedeutung. Dabei handelt es sich vorwiegend entweder um Betriebsverlagerungen arbeitsintensiver, in den Verdichtungsräumen nicht mehr konkurrenzfähiger Branchen oder um die Verlagerung lohnintensiver Produktionsabschnitte von Wachstumsbranchen in Form der Errichtung von Zweigwerken im Rahmen betriebsinterner Arbeitsteilung.

Diese Arbeitsplätze können die sinkende Bevölkerungsdichte, Überalterung und Arbeitslosigkeit nicht verhindern. Sinkende Auslastungskapazitäten für öffentliche Infrastrukturen, geringe Einkommenseffekte aufgrund niedriger Löhne und ein entsprechend unzureichendes Steueraufkommen der Kommunen führen zu weiteren Disparitäten im Angebot privater und öffentlicher Dienstleistungen.

Eine mehrfache Abhängigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung ländlicher Räume wird somit deutlich:

- Veränderungen in den Produktionsbedingungen führen zu Bedeutungsverlusten ansässiger Produktionsbetriebe und lösen Mobilitätswänge aus⁷;
- das verbleibende ungelernte, niedrigbezahlte Arbeitskräftepotential wird zum Standortvorteil, wobei die Art der diesen Standortvorteil nutzenden Betriebe keinen Beitrag zur vertikalen Mobilität leistet;
- die ökonomische Entwicklung der Zweigwerke und aus den Verdichtungsräumen verlagerten Betriebe ist gegenüber konjunkturellen und strukturellen Krisen besonders anfällig;
- stark emittierende Industrie- und Gewerbebetriebe nutzen den ländlichen Raum wegen externer Ersparnisse aus geringeren Umweltschutz- und Sicherheitsauflagen.

Der Industrialisierungsprozeß und das Wachstum der Verdichtungsräume stellen zunehmende Anforderungen an den ländlichen Raum.

- zunehmende ökologische Belastungen des Naturhaushaltes erfordern einen Ausgleich;
- zunehmende Bedürfnisse der städtischen Bewohner nach Rekreation bei mangelnder Gelegenheit in den Verdichtungsräumen selbst erfordern die Ausweisung entsprechender Freizeit- und Erholungsräume.

Mit zunehmender Industrialisierung und einem entsprechenden Bedeutungsverlust der Landwirtschaft einerseits, sowie der zunehmenden Konzentration der entwicklungsbestimmenden Funktionen, insbesondere der industriellen Produk-

⁷ „Mobilitätsprozesse verursachen Opportunitätskosten ... Zu ihnen gehören nicht nur Kosten der Information, der Umschulung und Weiterbildung, der Standortverlagerung etc., sondern auch Wohlfahrtseinbußen, die aus einem ökonomischen Zwang zur interregionalen Mobilität entstehen können.“

F. BUTTLER/K. GERLACH/P. LIEPMANN, a. a. O., S. 63.

tionsfunktionen, in wenigen Wachstumszentren werden den jeweils kleineren Zentren und Dörfern sowie den sie umgebenden ländlichen Räumen ihre ursprünglichen, zum Teil vielfältigen Funktionen, die zur Tragfähigkeit weitgehend ausreichen, entzogen (Entzugseffekt).

In Abhängigkeit eines sich zunehmend auf die Wachstumszentren konzentrierenden Wachstumsprozesses erleiden die ländlichen Räume entweder allgemeine Bedeutungs- und Funktionsverluste, oder aber sie bekommen komplementäre Funktionen, sogenannte Ausgleichs- und Entlastungsfunktionen, zugewiesen, die keine ausreichende Tragfähigkeit im Sinne eines sich selbst tragenden regionalen Wachstums begründen (Ausbreitungseffekt)⁸.

1.2. Wissenschaftstheoretische Erklärungsansätze

Die regionalpolitischen Maßnahmen müssen, um wirksam werden zu können, auf den Wirkungszusammenhang von strategischen Größen Einfluß nehmen. Die Regionalpolitik basiert somit — entsprechend dem Stand der Theorienfindung — auf mehr oder weniger durchformten theoretischen Modellen, die den Versuch der Bestimmung jener Wirkungszusammenhänge darstellen⁹.

Für die Raumordnungspolitik haben die Erklärungsansätze der Zentrale-Orte-Theorie und die Theorie der Entwicklungspole/Wachstumszentrum eine besondere Bedeutung erlangt.

1.2.1. Erklärungsansatz der Zentrale-Orte-Theorie

CHRISTALLERS Erklärungsansatz geht — auf der Basis der Gleichgewichtshypothese der Grenznutzenschule — davon aus, daß Quantität und Qualität des gesamten Güterangebotes letztlich von den individuellen Verbraucherbedürfnissen bestimmt werden. Die Standorte des Güterangebotes sind demnach abhängig von den subjektiven Bedürfnissen der Nachfrage. Entsprechend der idealtypischen Konstruktion eines vollkommenen Marktes wird das gesamtwirtschaftliche und -gesellschaftliche Optimum bei gestreuter Standortstruktur erreicht. Die hierarchische Ordnung von zentralen Orten wird dabei vor allem durch die wirtschaftliche Reichweite und „wirtschaftliche Entfernung“ von Gütern und Dienstleistungen, die an zentrale Stellen gebunden sind, geprägt¹⁰.

Als grundlegende Kritik ist festzuhalten, daß dieser Erklärungsansatz, obwohl die Dominanz des ökonomischen Prinzips herausgestellt wird, nur einen Ausschnitt wirtschaftlicher Vorgänge (in Form der Kostenfrage im Verteilungsprinzip verschiedener Güter und Dienstleistungen) behandelt. Produktionskosten, Standortanforderungen der Anbieter, der Produzenten sowie gesamtgesellschaftliche Größen erscheinen nicht als Bestandteile der Theorie¹¹.

⁸ Im Unterschied zu MYRDAL deutet FRIEDMANN den Ausbreitungseffekt auch negativ als Selbstverstärkung der Domination eines Zentrums über seine Peripherie. Vgl.: F. BUTTLER, a. a. O., S. 49.

⁹ KLEMMER, P., Die Theorie der Entwicklungspole — strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik?, in: Raumforschung und Raumordnung, H. 3 (1972), S. 102.

¹⁰ Unter „Reichweite eines Gutes“ wird jene weiteste Entfernung verstanden, bis zu welcher die disperse Bevölkerung ein in einem zentralen Ort angebotenes Gut noch erwirbt. Dabei ist der sich aus Frachtkosten, Lagergebühren, Transport- bzw. Reisekosten, Reisedauer etc. ergebende wirtschaftliche Effekt maßgebend. Verschiedene Preise gleicher Güter in verschiedenen zentralen Orten, die Dichte und Verteilung der dispers wohnenden Bevölkerung sowie die soziale Struktur der Bevölkerung erscheinen als weitere Einflußfaktoren von Reichweiten.

¹¹ „Es ist dabei zu beachten, daß die Industrie die relative Bedeutung — die Zentralität — der Orte verhältnismäßig wenig berührt“. W. CHRISTALLER, Die zentralen Orte in Süddeutschland, 2. Aufl., Darmstadt 1967, S. 259.

Somit werden auch nicht Wirtschaftsprobleme wie z. B. die Konjunktur- und Strukturkrisen behandelt. Die Auswirkungen auf das Angebot- und Nachfrageverhältnis zugunsten des Einflusses der Nachfrager (Das Ergebnis des Konzentrations- und Zentralisationsprozesses von ökonomischen und politischen Potentialen) bleibt ungeklärt. Die Tatsache, daß Zentrale Orte als Industrieorte vor allem durch das Angebot an betriebswirtschaftlichen Kostenersparnissen bestimmt werden, bleibt ebenso im dunkeln, wie die Tatsache, daß die Entwicklung von Zentralen Orten zu Industriestandorten wesentliche Umstrukturierungsprozesse beinhalten.

Auch die Betrachtungsweise des Verteilungsprinzips von Gütern und Dienstleistungen auf der Basis der Gleichgewichtshypothese scheint der Realität kaum zu entsprechen, denn den Gütern und Dienstleistungen entsprechen insoweit fixe Reichweiten, als einzelwirtschaftliche Optimierungskriterien zutreffen, wobei die privatwirtschaftliche Rationalität der Anbieter entsprechend der Konzentrations- und Zentralisationsprozesse an Dominanz gegenüber der subjektiven Rationalität der Verbraucher gewinnt.

Als bedeutsamer Ansatz zur Konkretion der Zentrale-Orte-Theorie ist das Modell der Nahversorgungsbereiche von ISBARY zu betrachten¹². Danach führt der gesellschaftliche Entwicklungsprozeß zur Konzentration bei den nahversorgungsorientierten Gütern und Dienstleistungen sowie bei den Arbeitsplätzen.

Eine optimale räumliche Ordnung ist dabei entsprechend der Erreichbarkeit der nahversorgungsorientierten Güter und Dienstleistungen zu organisieren.

Da der Produktionssektor als Störfaktor innerhalb einer versorgungsorientierten Siedlungsstruktur betrachtet wird, sind staatliche Maßnahmen vor allem darauf zu orientieren, daß jene Tendenzen zurückgedrängt werden, durch die nachfrageorientierte Siedlungsstrukturen zerstört werden.

Eine konsequente Deglomeration wird zur Leitlinie erhoben, wobei breitgestreute Förderungsprogramme zur Anwendung kommen sollen.

Die mangelnde theoretische Erfassung der die Raum- und Siedlungsstruktur determinierenden Wirkungszusammenhänge findet hier ihren konzeptionellen Niederschlag. So wenig die Zentrale-Orte-Theorie den dynamischen Konzentrationsprozeß erklärt, so wenig tragfähig können die darauf aufbauenden strukturräumlichen Ordnungsvorstellungen sein.

Die praktische Relevanz, die eine an der Zentrale-Orte-Theorie orientierte Raumordnungspolitik erlangen konnte, erklärt sich u. a. dadurch, daß die Hervorhebung der Versorgungsorientiertheit der Standortstruktur mit den beschränkten Einflußmöglichkeiten der öffentlichen Hand korrespondiert.

Die Theorie suggerierte die Möglichkeit einer indirekten Einflußnahme auf die Gestaltung einer dezentralen Siedlungsstruktur zur Förderung der Infrastruktur.

Sie verkannte nicht nur den dominanten Charakter der produktionsorientierten Standortfaktoren, sondern darüber hinaus den Zwang zur Konzentration auch der von der öffentlichen Hand zu tragenden Produktionsvoraussetzungsleistungen als Folge einer an externen Ersparnissen orientierten privatwirtschaftlichen Standortoptimierung.

¹² Vgl. ISBARY, G., Zentrale Orte und Versorgungsbereiche. Zur Quantifizierung der Zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland; Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Bad Godesberg, Jg. 1965, H. 556.
SCHAFER, K., LANGE, K., Funktionsmodelle ländlicher Gemeinden, in: Schriftenreihe für Flurbereinigung, Sonderheft, Wiesbaden 1973, S. 62 ff.
KUMMERER, K., SCHWARZ, N., WEYL, H.: Strukturräumliche Ordnungsvorstellungen des Bundes, Göttingen 1975, S. 29 ff.

Unabhängig von diesem illusionären Bestimmungsmoment der Zielmittelrelation gilt es die sozialpolitisch-normative Vorstellung, die sich mit einer gleichmäßigen räumlichen Verteilung der Versorgungs- und Dienstleistungszentren verknüpft, hervorzuheben. Die dezentralisierte Siedlungsstruktur erscheint als legitime Interpretation der Forderung nach gleichwertigen Lebensbedingungen.

1.2.2. Erklärungsansatz der Theorie der Entwicklungspole und Wachstumszentren

Im Unterschied zur Grenznutzenschule geht die Theorie der Entwicklungspole davon aus, daß

- Entwicklungen nicht gleichmäßig sondern in Form von Entwicklungsschüben erfolgen;
- sektorale Polarisierungen effizienter sind, wenn sie regional polarisiert als wenn sie regional dispers alloziiert sind;
- das gesamtwirtschaftliche Wachstum das Ergebnis aufeinanderfolgender Entwicklungsschübe innerhalb sektoral/regional identifizierbarer Zusammenballungen wirtschaftlicher Aktivitäten ist;
- von diesen Zusammenballungen aus Anpassungsbewegungen in übrige gesellschaftliche Systeme diffundieren;
- der marktwirtschaftliche Entwicklungsprozeß allein keine optimale Polarisierung hervorbringt¹³.

Der sektoral ausgerichtete Erklärungsansatz dieser Theorie hebt die strategische Bedeutung des Sekundärbereiches als Träger der wirtschaftlichen Entwicklung hervor. Bestimmten Branchen und Unternehmen werden dabei motorische Funktionen zugesprochen, da sie mit einer größeren Zahl von Produktionseinheiten in einem Verflechtungszusammenhang stehen und einen Impulsüberschuß aufweisen. Die sektoralen Polarisierungseffekte haben dabei vor allem technischen, einkommensmäßigen und psychologischen Charakter¹⁴.

Der regional, d. h. räumlich ausgerichtete Erklärungsansatz dieser Theorie hebt hervor, daß der sektoral orientierte Polarisierungsprozeß auch regional in Erscheinung tritt. Die von der motorischen Industrie ausgehenden Zugeffekte entwickeln auch räumliche Attraktionskräfte¹⁵.

¹³ Vgl. dazu: BUTTLER, F., Entwicklungspole und räumliches Wirtschaftswachstum, Tübingen 1973, S. 1—99.

KLEMMER, P.: Die Theorie der Entwicklungspole — strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik? in: Raumforschung und Raumordnung H. 3 (1972), S. 102—107.

¹⁴ Technisch bedingte Zugeffekte basieren hauptsächlich auf produktionsorientierten Verflechtungen (Vorwärts- und Rückwärts-Koppelungseffekte). Je größer der Zulieferstrom ist, desto größer ist auch die Abhängigkeit vom sektoralen Pol. KLEMMER, P., ebd., S. 103.

Der motorische Kern muß somit hohe interindustrielle Verflechtungen aufweisen, weil die Wahrscheinlichkeit der Attraktion neuer Aktivitäten damit höher ist. Er muß aus großen Einheiten bestehen, weil nur solche sich die für weitere Innovationen notwendigen Forschungs- und Entwicklungsausgaben leisten können. Er muß aus dominanten Einheiten bestehen, weil diese über die Errichtung von Zweigwerken, über Subkontakte, über Kapitalverflechtungen etc. besondere Entwicklungsimpulse ausstrahlen. BUTTLER, F., ebd., S. 72; Einkommenseffekte ergeben sich durch anderweitig induzierte Einkommenserhöhungen. „Da sich die Verausgabung und damit der Einkommenseffekt primär im Tertiärbereich niederschlägt, läßt sich auf diese Weise auch eine funktionale Abhängigkeit des Dienstleistungssektors vom motorischen Sektor ableiten“. KLEMMER, P., ebd., S. 103.

Mit psychologischen Polarisierungseffekten sind jene Wirkungen gemeint, die im wesentlichen auf Nachahmungs- und Informationseffekten beruhen (Erfolg ruft Erfolge hervor).

¹⁵ KLEMMER, P., a. a. O., S. 104.

Als entscheidende Faktoren für räumliche Polarisierungen werden dabei die partiellen Immobilitäten einzelner Wachstumsdeterminanten angesehen.

Unter marktwirtschaftlichen Bedingungen sind das vor allem Kommunikationskosten (u. a. Transportkosten, Lokalisations- und Urbanisationseffekte, Unteilbarkeiten)¹⁶.

Der Wachstumsprozeß verläuft um so stärker räumlich polarisiert, je immobilere die induzierten Wachstumsdeterminanten sind.

Neben Kommunikationskosten verursachen Autoritäts-Abhängigkeitsbeziehungen in Form räumlich unterschiedlicher Entstehung, Diffusion und Adaption technischer und institutioneller Innovationen räumliche Immobilität.

„Autoritäts-/Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Zentrum und Peripherie führen dazu, daß für das Wachstum der Peripherie strategische Informationen, Aktivitäten, Institutionen von den zentralen Eliten kontrolliert und nur soweit als Innovationen weitergegeben werden, als es dem Eigeninteresse dieser Eliten dient“¹⁷.

Das Zustandekommen dauerhaft selbsttragender Wachstumsprozesse findet seinen Ausdruck in einer Folge von Innovationen, deren Trägerschaft wechselt, so daß auch die motorischen Aktivitäten im Prozeßverlauf nicht dieselben bleiben. Das Medium des polarisierten Wachstumsprozesses ist die Siedlungsstruktur¹⁸.

Im Gegensatz zu den wirtschaftstheoretischen Vorstellungen der Grenznutzenschule betont die Theorie der Entwicklungspole/Wachstumszentren die Ungleichgewichtigkeit im wirtschaftlichen Wachstum. Der Prozeß zunehmender Verdichtung bei gleichzeitiger Entleerung von Räumen wird nicht als Fehlentwicklung verstanden, sondern vielmehr als reale Bedingung optimaler wirtschaftlicher Wachstumsprozesse. Indem von den konkreten Standortforderungen der Produktion nach optimaler Allokation der Produktionsfaktoren ausgegangen wird, kann auch eine realere Interpretation der wirtschaftlichen Verhältnisse der Bundesrepublik Deutschland geleistet werden. Es wird somit auch nicht mehr die

¹⁶ Kommunikationskosten schließen die Transportkosten ein. Es wird jedoch davon ausgegangen, daß der Polarisierungseffekt im Zuge der technischen Entwicklung an Bedeutung verliert. Lokalisationseffekte sind durch Input/Output-Beziehungen der Firmen untereinander gegeben. Intensiver Informationsaustausch über Produktionsprogramme zwischen Produzenten und potentiellen Kunden erscheinen als positive Lokalisationseffekte. Je stärker jedoch Standardisierung und Spezialisierung der Input/Output-Beziehungen folgen, desto geringer die Kommunikationskosten, desto geringer somit die positiven Effekte der Lokalisation. Positive Urbanisationseffekte können dann vorliegen, wenn z. B. durch räumliche Nachbarschaft von Einzelunternehmen zunehmende Attraktivitäten begründet werden. Negative Urbanisationseffekte treten u. a. durch steigende Bodenpreise, Umweltbelastungen, überlastete Transportsysteme auf.

Kommunikationskosten erscheinen darüber hinaus in Form von Unteilbarkeiten von Gütern, Infrastrukturen etc. Unteilbarkeiten im Zusammenhang mit Mobilitätsbeschränkungen können dazu führen, daß Anbieter und Nachfrager räumlich angesiedelt sind.

¹⁷ Die entscheidende Ursache für Autoritäts-Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Peripherie und Zentrum wird im räumlich unterschiedlichen Auftreten, der Diffusion und Adaption von technischer und institutionellen Innovationen gesehen. „Autoritäts-Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Zentrum und Peripherie führen dazu, daß für das Wachstum der Peripherie strategische Informationen, Aktivitäten, Institutionen von den zentralen Eliten kontrolliert und nur soweit als Innovationen weitergegeben werden, als es dem Eigeninteresse dieser Eliten dient. Autoritäts-Abhängigkeitsbeziehungen bedeuten zusätzliche Mobilitätsbeschränkungen von Wachstumsdeterminanten“.

F. BUTTLER, a. a. O., S. 50.

¹⁸ „Wirtschaftliche Entwicklung ist ein Prozeß, der in Dörfern, Städten und Ballungsgebieten stattfindet. Diese bilden ein System, dessen Struktur den Verlauf des Entwicklungsprozesses ebenso bestimmt, wie dieser die Gestalt der Siedlungsstruktur beeinflusst.“ F. BUTTLER, a. a. O., S. 53.

Frage gestellt, wie der Konzentrations- und Entleerungsprozeß aufgehalten bzw. rückgängig zu machen ist, sondern wie eine optimale Allokation der Produktionsfaktoren im Raum verwirklicht werden kann¹⁹.

Die Eingriffe in den Konzentrations- und Entleerungsprozeß sind danach primär unter das ökonomische Prinzip der optimalen Allokation zu subsumieren. Dabei wird die Tendenz zu weiterer Konzentration gestützt. Langfristig werden die ökonomischen Potenzen sowie die Siedlungsstrukturen auf die Agglomerationen orientiert, soweit sie nicht zur Aufrechterhaltung von Funktionen der Peripherie benötigt werden.

Obwohl davon ausgegangen wird, daß Wachstum sektoral und regional ungleichgewichtig abläuft, wird betont, daß die strategischen Maßnahmen nicht notwendigerweise in eine Strategie der Ungleichgewichtigkeit eingebettet werden müssen, denn Wachstumspolitik kann sowohl ungleichgewichtig als auch gleichgewichtige Strategien beinhalten²⁰.

Damit ist das Spektrum möglicher ableitbarer räumlicher Ordnungsvorstellungen angedeutet: sowohl eine entschiedene Bejahung der Agglomerationsorientiertheit als auch deren differenzierte Anwendung im Raum lassen sich mit den Erfordernissen einer Wachstumspolitik in Einklang bringen.

Die Erscheinungsform eines auf Abhängigkeit basierenden Zentren/Peripherien-Systems wird als solche nicht hinterfragt. Lediglich hinsichtlich seiner optimalen Gestaltung gibt es unterschiedliche Auffassungen.

1.3. Diskussion entwicklungsstrategischer Positionen

1.3.1. Strategie einer entschiedenen Urbanisierungspolitik — Agglomerationsorientierte räumliche Ordnungsvorstellungen

Die agglomerationsorientierten räumlichen Ordnungsvorstellungen gehen davon aus, daß Städte aus denselben Gründen wie die Volkswirtschaft wachsen. So wie der Konzentrations- und Zentralisationsprozeß der Wirtschaft als notwendige Konsequenz technologischen Fortschritts hingestellt wird, ist auch die Beschränkung städtischen Wachstums auf wenige dominante Zentren eine notwendige Konsequenz und Voraussetzung wirtschaftlichen Wachstums.

Hierbei wird von einer möglichen unteren Schwelle ausgegangen, von der ab Agglomerationskosten-/Nutzenoptima bestehen. Es ergibt sich eine Rangfolge derjenigen Städte, die von einer gewissen Größe an durch den Grad der Isolation, die Struktur des Hinterlandes, das Niveau industrieller Entwicklung der Region und durch verschiedene kulturelle Faktoren bestimmt werden²¹.

Diese Städte sind der entscheidende Träger wirtschaftlichen Wachstums; ihre Optimierung ist Voraussetzung für das Bestehen einer Volkswirtschaft im internationalen Konkurrenzkampf. Die Strategie zielt auf die Stärkung dieser domi-

¹⁹ KUMMERER, K./SCHWARZ, N./WEYL, H., a. a. O., S. 37.

²⁰ „Sie kann als gleichgewichtige Strategie angesehen werden, wenn sie ... die Schaffung gegengewichtiger Zentren fördert. Ist ein gegebenes Zentrum/Peripherie-System in einer Volkswirtschaft suboptimal, dann kann die Situation dadurch verbessert werden, daß bestimmte Peripherien zentrale Funktionen übernehmen. Das würde einen Nivellierungseffekt auf die regionale Einkommensverteilung bewirken können. Im Hinblick auf diesen Effekt wäre die Strategie als gleichgewichtig zu bezeichnen. Wachstumspolitik kann insofern als ungleichgewichtige Strategie bezeichnet werden, als sie bei der Auswahl von Polregionen als potentielle Zentralregion interregional selektiv vorgeht. Sie kann auch insofern als ungleichgewichtige Strategie gelten, als sie sich zur Förderung gegengewichtiger Zentren des Prinzips der vom Gleichgewicht wegführenden Investitionskonsequenzen bedient“. BUTTLER, F., a. a. O., S. 79.

²¹ Vgl. RICHARDSON, H. W.: Der städtische Wachstumsprozeß, in: Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung, Hrsg.: Barnbrock, J., Braunschweig 1975, S. 95

nanten Wachstumszentren und allenfalls auf einen gewissen Ausgleich des Entwicklungspotentials untereinander²².

In der gegenwärtigen raumordnungspolitischen Diskussion stützt sich diese Position zusätzlich auf vermeintliche oder tatsächlich sich verändernde Rahmenbedingungen, in deren Konsequenz ein „knapperes Entwicklungspotential“ für die Umverteilung zur Verfügung stehe. Dies soll vorrangig den großen Agglomerationen als den entscheidenden Wachstumsträgern zugute kommen; die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse als Leitziel der Raumordnung wird als „egalisierend“ und unrealistisch abgetan. Folglich wird eine „Neuinterpretation“ des ROG gefordert.

Innerhalb der Diskussion um eine rational begründete räumlich-funktionale Arbeitsteilung läuft dieser Standpunkt auf eine Trendverlängerung der sich herausbildenden räumlichen Ungleichgewichte zugunsten einer möglichen Effektivierung eines anonymen — seines sozialpolitischen Inhalts entleerten — Wachstumsprozesses hinaus.

Für ländliche Teilräume verbleiben nach dieser Vorstellung Ausgleichs-, Reserve- und Ergänzungsfunktionen entsprechend ihrer natürlichen Begabtheit. Wanderungen werden nicht als Mobilitätswänge im Sinne einer persönlich erfahrbaren Unfreiheit und Belastung des öffentlichen Haushaltes, sondern als notwendige Begleiterscheinungen des wirtschaftlichen Wachstums- und Konzentrationsprozesses interpretiert.

Die Förderung weiterer Konzentrationstendenzen orientiert sich pragmatisch an den Zielen einzelwirtschaftlicher Standortwahl und läßt die damit — jenseits bestimmter Schwellwerte — steigenden sozialen Kosten für die Rehabilitierung der Agglomerationsräume einerseits sowie die Unterauslastungseffekte ländlicher Entwicklungspotentiale andererseits unbeachtet.

Darüber hinaus verzichtet dieser Standpunkt auf jeglichen normativen Ansatz; er ist insoweit „realistisch“ und frei von Sozialstaatsillusionen, als daß die räumliche Polarisierung unter den Bedingungen interkommunaler Konkurrenz und der Standorterfordernisse des privaten Kapitals fortgeschrieben wird.

Wo die Umlenkung des Entwicklungspotentials von metropolitenen auf regionale Zentren gefordert wird, widerspricht sich dieser Ansatz daher selbst.

1.3.2. Strategie einer differenzierten Urbanisierungspolitik — Dezentral-konzentrationsorientierte räumliche Ordnungsvorstellungen²³

Ganz im Sinne einer konzeptionellen Interpretation des polarisationstheoretischen Ansatzes ist die Vorstellung „ausgeglichener Funktionsräume“ zu sehen.

²² Diesen Standpunkt vertritt u. a. die Arbeitsgruppe 1 des Beirats für Raumordnung, wenn sie Lenkungsmaßnahmen für die metropolitenen Regionen zugunsten der regionalen Verdichtungsräume vorschlägt, sich aber im übrigen dem Ausbau gegengewichtiger Zentren mit dem Hinweis auf fehlendes Entwicklungspotential und fehlende Instrumente verschließt. Vgl. Beirat für Raumordnung, Empfehlungen vom 16. Juni 1976, Hrsg.: BM in Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn 1976.

²³ Vgl. dazu: MARX, O.: Strategien einer Regionalpolitik für den ländlichen Raum, in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 89, Hannover 1974, S. 45—56;

ders.: Probleme der Zielformulierung und des Instrumenteneinsatzes einer gesamtwirtschaftlich orientierten Regionalpolitik, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 23 (1972), H. 2, S. 145—165;

ders.: Zur Konzeption ausgeglichener Funktionsräume als Grundlage einer Regionalpolitik des mittleren Weges, in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94, Hannover, S. 1—18;

STORBECK, D., LÜCKE, M.: Die gesellschaftspolitische Relevanz regionalpolitischer Ziele, in: a. a. O., S. 19—62;

BUTTLER, F., GERLACH, K., LIEPMANN, P.: Funktionsfähige regionale Arbeitsmärkte als Bestandteil ausgewogener Funktionsräume, in: a. a. O., S. 63—91.

Die Vertreter dieser räumlichen Ordnungsvorstellung gehen davon aus, daß

- an privatwirtschaftlichen Handlungsmaximen orientierte Allokationsprozesse zu räumlich-strukturellen Entwicklungen führen, die weder aus gesamtwirtschaftlicher, noch aus gesamtgesellschaftlicher Sicht als befriedigend bezeichnet werden können²⁴.
- es außer Zweifel steht, daß in Teilen von Verdichtungsräumen und ländlichen Räumen eine Situation erreicht ist, die als unausgewogen umschrieben werden kann²⁵.
- die Anbieter-Nachfrager-Interessen nicht automatisch identisch sind und in Widerspruch zueinander treten können.

Als Konfliktlösung wird vorgeschlagen, regionalpolitische Maßnahmen an dem Ziel der Schaffung ausgeglichener Funktionsräume zu orientieren. Dabei sind folgende Grundgedanken zu verfolgen:

- Vorranggebiete mit Freizeit- und Erholungsfunktionen oder anderen nicht tragfähigen Funktionen²⁶ sind in der Regel einkommenschwache Teilräume und sollen mit solchen Teilräumen verkehrsgünstig verbunden werden, die als Vorranggebiete der industriellen und gewerblichen Produktion fungieren.
- Siedlungsstruktureller Kernpunkt „ausgeglichener Funktionsräume“ sind die Entwicklungszentren mit ihren unmittelbaren Verflechtungsbereichen²⁷.
- Entwicklungszentren sind entsprechend der Entwicklungsfähigkeit vorhandener Zentren und dem Konzentrationserfordernis des knappen Entwicklungspotentials zu bestimmen;
- Im Sinne „gegengewichtiger Zentren“ erfolgt der Ausbau von Agglomerationsvorteilen u. a. durch Wachstumsbeschränkungen der metropolitenen Großagglomerationen;
- Wirtschaftlicher Kernpunkt eines „ausgeglichene(n) Funktionsraumes“ ist der zu schaffende funktionsfähige regionale Arbeitsmarkt²⁸.

Als entwicklungspolitisches Ziel werden demnach weitgehend sich selbst tragende Funktionsräume auf der Basis begrenzter Agglomerationen angestrebt.

²⁴ MARX, P.: Strategien einer Regionalpolitik ... a. a. O., S. 48.

²⁵ STORBECK, D., LÜCKE, M.: a. a. O., S. 20.

²⁶ Neben land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen werden vor allem folgende weitere Funktionen für ländliche Räume benannt:

- Funktionen zur Rekreation der Menschen (Erholung/Freizeit)
- Funktionen des ökologischen Ausgleichs
- Funktionen der technischen Kommunikation (Trassen für Verkehrslinien, Versorgungsleitungen)
- Funktionen großer, belastbarer Flächen (Flugplätze, Truppenübungsplätze, Deponien, Lagerplätze, Standort stark emitierender Industrien)
- Funktionen von Natur- und Siedlungsschutz
- Funktionen zur langfristigen Sicherstellung der Wasserversorgung

Diese Aufgaben werden als Dienstleistungen einer urbanen Gesellschaft betrachtet, die entsprechend zu alimentieren sind.

²⁷ Wachstumszentren werden als die wesentlichen Träger der wirtschaftlichen Entwicklung der Region angesehen. Sie weisen die für eine optimale Entwicklung des Raumes erforderliche Lage in der Entwicklungsregion (interregionale Zentralität) und genügende Distanz zu konkurrierenden Wachstumszentren (regionale Selbständigkeit) auf. Sie haben bereits einen Grad der Verdichtung und Industrialisierung sowie einen Ausbaustand der Infrastruktur erreicht, der die für ein langfristig selbständiges Wachstum erforderlichen Agglomerationsvorteile aufweist oder erwarten läßt.

D. STORBECK/M. LÜCKE, a. a. O., S. 27.

²⁸ Ein ausgeglichener Funktionsraum ist als ein Arbeitsmarkt zu begreifen, in dem die Bewohner ein von ihnen als ausreichend empfundenes Arbeitseinkommen erzielen können, wobei ihnen i. S. horizontaler Mobilität Wahlmöglichkeiten und i. S. vertikaler Mobilität Aufstiegsmöglichkeiten eröffnet werden. Die Funktionsfähigkeit der Arbeits-

Durch die Verfolgung der Strategie zur Schaffung „ausgeglichener Funktionsräume“ sollen die bisher wirtschaftlich wenig erschlossenen Räume zu einem Entwicklungsniveau geführt werden, das dem Verfassungsauftrag von der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse — wenigstens der Tendenz nach — entspricht²⁹.

Der Strategie selbst soll ein regionalpolitisches Zielsystem zugrunde gelegt werden, welches als Kompromiß aus rein wachstumsorientierten, versorgungsorientierten und stabilitätsorientierten regionalpolitischen Teilzielen zu verstehen ist³⁰. Inzwischen werden die programmatischen Aussagen einer Strategie „ausgeglichener Funktionsräume“ sowohl hinsichtlich des Problems der Funktionszuweisungen für Flächen als auch des Problems der Indikatoren für räumlich relevante Teilbereiche der Lebensqualität konkretisiert.

Der Zusammenhang beider Problemkreise läßt sich dadurch ausdrücken, „daß die Soll-Werte der Indikatoren die ‚Spielregeln‘ abgeben, die bei der Funktionszuweisung für die einzelnen Räume eingehalten werden sollen“³¹.

noch Fußnote 28

markregionen soll insbesondere dazu beitragen, durch größere intraregionale Mobilitätschancen interregionale Mobilitätswänge abzubauen. Weiterhin soll sie in den Fällen, in denen trotz eines nicht ausreichenden Lohnniveaus interregionale Mobilität unterbleibt, die dabei hinzunehmenden Wohlfahrtseinbußen verringern. Arbeitsmarktpolitik wird somit zum wesentlichen Instrument der Regionalpolitik.

F. BUTTLER/K. GERLACH, P. LIEPMANN, a. a. O., S. 66.

²⁹ D. STORBECK/M. LÜCKE, a. a. O., S. 21.

³⁰ **Wachstumsorientierte Zielsetzungen:** Bei der Realisierung einer gesamtwirtschaftlichen wachstumsorientierten Wirtschaftsstruktur kommt es darauf an, daß die einzelnen Regionen langfristig nur nach Maßgabe ihres Entwicklungspotentials wachsen dürfen, was in bestimmten Situationen für einzelne Regionen negative Wachstumsraten implizieren kann. Da sich wirtschaftliches Wachstum im Raum nicht dispers sondern vor allem in Form von Konzentration darstellt und von diesen Konzentrationen hauptsächlich Wachstumsimpulse für die Entwicklung von Teilräumen erwartet werden, sollen zukünftige Bevölkerungs- und Wirtschaftspotentiale vor allem auf Entwicklungszentren konzentriert werden.

Die Bestimmung der Entwicklungszentren selbst orientiert sich an der Funktion der Region, wobei Größe und Abstufung durch eine funktionsspezifische Ermittlung von Tragfähigkeit und Einzugsbereich erfolgen sollen.

Versorgungsorientierte Zielsetzungen: Es soll vor allem eine möglichst gleichmäßige und gleichwertige Versorgung der Bevölkerung mit Gütern, Dienstleistungen und Infrastrukturen gewährleistet werden. Räumlich gesehen bedeutet das zum einen die Verminderung einer Zunahme der interregionalen Wohlstandsunterschiede (als relativ einfache und kurzfristige Aufgabe verstanden) und zum anderen die Verringerung bzw. den Ausgleich interregionaler Wohlstandsunterschiede (als langfristige Aufgabe verstanden). Bei der Anwendung des zentralörtlichen Gliederungsprinzips — das für versorgungsorientierte Strategien als tragfähig eingeschätzt wird — treten jedoch Vermittlungsschwierigkeiten auf hinsichtlich der Tendenz zu größeren wirtschaftlichen Einheiten einerseits sowie hinsichtlich mangelnder tragfähiger Bevölkerungsdichten in ländlichen Räumen andererseits. Langfristig gilt es somit, die Siedlungsstruktur so zu entwickeln, daß ein Auslastungsgrad z. B. bei den Infrastrukturen gewährleistet ist, der den Investitionsaufwand und die Nachfolgekosten rechtfertigt. Das bedeutet dann, daß die intraregionale Mobilität zu fördern und die Bevölkerung auf relativ große zentrale Orte zu konzentrieren ist.

Stabilitätsorientierte Zielsetzungen: Bezogen auf die Ebene der Wirtschaftspolitik einerseits sowie bezogen auf die Ebene der Raumstrukturen andererseits bedeutet das: Absicherung der Region gegen strukturelle und konjunkturelle Störungen des regionalen Wirtschaftsablaufs. Da monostrukturierte Räume leicht von strukturellen und gesamtwirtschaftlichen Störungen und Schwankungen betroffen werden, zielt eine stabilisationsorientierte Regionalpolitik vor allem auf die Beseitigung von Monostrukturen sowie auf die Schaffung ausgeglichener funktionsfähiger regionaler Arbeitsmärkte.

D. STORBECK/M. LÜCKE, a. a. O., S. 36.

³¹ THOSS, R., Ziele für die Landesentwicklung und ihre Konkretisierung durch Indikatoren, in: Der Landkreis 6/1976, S. 194.

Durch die Bestimmung gesellschaftlicher Indikatoren werden die übergreifenden Raumordnungsziele im Sinne einer Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Teilräumen der Bundesrepublik Deutschland quantifiziert und damit sowohl objektiviert als auch operationalisiert³².

Entsprechend dieser Konkretisierung definiert THOSS den „ausgeglichene Funktionsraum“ als einen Raum, in dem alle Ziele im Sinne der Einhaltung von Mindeststandards erfüllt sind“³².

Erst die Wahl des räumlichen Bezugssystems, auf das sich der Zielerfüllungsgrad beziehen läßt, kann darüber entscheiden, ob es sich um unzulässig nivellierende Durchschnittswerte handelt oder ein für den einzelnen Bürger erlebbares Niveau der Versorgung mit Arbeitsplätzen, Dienstleistungen etc.

Mit diesem Anspruch der Erreichung von Soll-Werten geht THOSS über die Zielsetzung des Bundesraumordnungsprogramms noch hinaus. Dieses fordert lediglich eine Engpaßbeseitigung für die schwach strukturierten Gebiete in Form einer relativen Annäherung des Entwicklungsstandes an den Bundesdurchschnitt.

1.3.3. Ableitung entwicklungsstrategischer Vorhaben

Die Strategie der „ausgegliehenen Funktionsräume“ bleibt den grundlegenden Annahmen der Polarisierungstheorie insofern verhaftet, als daß sie den Dualismus von Zentrum und Peripherie nicht aufheben, sondern ihn lediglich im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Rationalität optimieren will.

Der Ausbau „gegengewichtiger Zentren“ in Form einer schwerpunktmäßigen Förderung entwicklungsfähiger Mittelzentren zu regionalen Arbeitsmarktzentren knüpft an die Überlastungshypothese der Verdichtungsräume an und stellt insoweit den Versuch einer Korrektur von Ungleichgewichten dar, soweit sie das gesamtwirtschaftliche Wachstum hemmen. Unter diesen Annahmen besteht auch kein Konflikt zwischen Wachstumsziel und Verteilungsziel³³.

In diesem Zusammenhang ist auch die Einschätzung, hierbei handle es sich um eine Strategie zur Erreichung räumlichen Gleichgewichtes, unrichtig.

Obwohl davon ausgegangen wird, daß Wachstum sektoral und regional ungleichgewichtig abläuft, müssen die strategischen Maßnahmen nicht notwendigerweise auch ungleichwertig sein. Soweit der Ausbau „gegengewichtiger Zentren“ ein suboptimales Zentren/Peripherien-System optimiert und dabei Nivellierungseffekte auf die regionale Einkommensverteilung bewirkt werden, handelt es sich im Hinblick auf diesen Effekt um eine gleichgewichtige Strategie³⁴.

Durch die Einbeziehung des arbeitsmarktpolitischen Zieles einer qualitativ und quantitativ ausreichenden Versorgung der ansässigen Bevölkerung sowie des Prinzips der Funktionsvielfalt wird eine relative Autonomie der einzelnen Teilräume angestrebt. Bei grundsätzlicher Anerkennung überregionaler Produktions- und Kommunikationsverflechtungen soll ein Mindestmaß an ökonomischer Tragfähigkeit eine relativ regionale Selbständigkeit garantieren. Dieses vorrangig stabilitätsorientierte Ziel impliziert eine diversifizierte Branchenstruktur und eine ausreichende Anzahl qualifizierter Arbeitsplätze, um interregionale Wandlungszwänge zu vermeiden.

Schließlich beinhaltet das versorgungsorientierte Ziel der Gewährleistung sozialer Mindeststandards für verschiedene Lebensbereiche in zumutbarer Entfernung auch normativ bestimmte Funktionszuweisungen.

³² Ein entsprechender Katalog von gesellschaftlichen Indikatoren für die Raumordnung unterbreitet der Beirat für Raumordnung, Empfehlungen vom 16. Juni 1976, a. a. O.

³³ Vgl.: BIEHL, D./HUSSMANN, E./RAUTENBERG, K./SCHNYDER, S./SUDMEYER, V.: Bestimmungsgünde des regionalen Entwicklungspotentials, Tübingen 1975, S. 9.

³⁴ Vgl.: BUTTLER, F., a. a. O., S. 79.

Hinsichtlich ihrer Realisierungschancen sind bei der Strategie der „ausgeglichene Funktionsräume“ einerseits immanente Ziele und andererseits reformorientierte Ziele zu unterscheiden. Generell gilt allerdings auch für diese Strategie, daß sie ihre Wirksamkeit nur im Kontext einer weiteren Klärung des gesellschaftlichen Kräfteverhältnisses zugunsten der an den Zielen der Raumordnung interessierten, da betroffenen Bevölkerungsteile entfalten kann.

Vorausgesetzt die Über-/Unterauslastungshypothese gilt auch unter den Bedingungen des Wechsels von extensivem zu intensivem Wirtschaftswachstum und demographischer Stagnation, so ergibt sich das Erfordernis der Entwicklung „gegengewichtiger Zentren“ immanent, d. h. im Interesse einer gesamtwirtschaftlichen Optimierung.

Die solchermäßen auch gesamtwirtschaftlich bedingten Umlenkungserfordernisse treffen allerdings auf ein ineffektives Instrumentarium.

Andererseits erscheint die Ungleichheit und Ungleichzeitigkeit der Entwicklung von Zentren und Peripherie als Bedingung des sich am Einzelkapital orientierenden Wachstumsprozesses. Insofern daher arbeitsmarktpolitische und versorgungsorientierte Ziele der Strategie der „ausgegliehenen Funktionsräume“ verfolgt werden, erfordert deren Erreichung die Schaffung und Durchsetzung eines alternativen Instrumentariums.

In diesem Zusammenhang ist es richtig, das Wirkungsgefüge von Zielen und Instrumenten näher zu durchdringen und einer reformorientierten Politik nutzbar zu machen.

Im Folgenden wird daher davon ausgegangen, daß die Strategie der „ausgegliehenen Funktionsräume“ hinsichtlich dieses Wirkungsgefüges präzisiert werden muß. In diesem Sinn versucht die vorliegende Arbeit den Teilaspekt des in den peripheren, schwach strukturierten Regionen vorhandenen Entwicklungspotentials zu behandeln.

Der Verfassungsauftrag der Entwicklung von Lebensbedingungen, die wenigstens in der Tendenz dem Kriterium der Einheitlichkeit entsprechen, beinhaltet zweierlei:

- Heranführen der peripheren, schwachstrukturierten Teilräume an das vorherrschende Entwicklungsniveau;
- Abbau und Vermeidung von Entwicklungsproblemen in den Verdichtungsräumen und suburbanen Teilräumen.

Dabei kommt es u. E. darauf an, eine bestmögliche Allokation der Ressourcen entsprechend der regionalen Entwicklungspotentiale herbeizuführen³⁵. Der Begriff des regionalen Entwicklungspotentials ist dabei dynamisch zu interpretieren:

- Die historische Komponente stellt die „Begabtheit von Teilräumen“³⁶ dar. Durch Zustandsanalysen kann aufgezeigt werden, wie das aktuelle Potential beschaffen ist und, „daß bestimmte Teilräume aufgrund ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Standortgunst, ihrer infrastrukturellen und bevölkerungsmäßigen Gegebenheiten zur Übernahme konzentrierter Wohn- und Kommunikations- sowie gewerblicher Produktionsfunktionen geeignet sind“³⁷. Entwicklungsmöglichkeiten aufgrund feststellbarer regionaler komparativer Vorteile sind so identifizierbar, im wesentlichen werden jedoch Entwicklungsmöglichkeiten aufgrund von status-quo-Bedingungen bestimmt, was für periphere schwachstrukturierte Teilräume die Entwicklung der Unterentwicklung bedeuten könnte.

³⁵ Vgl.: STORBECK, D., LÜCKE, L., a. a. O., S. 23.

³⁶ Vgl. MARX, D., Ausgeglichene Funktionsräume ... a. a. O., S. 7.

³⁷ AFFELD, D., Raum- und siedlungsstrukturelle Arbeitsteilung als Grundprinzipien zur Verteilung des raumwirksamen Entwicklungspotentials; in: Struktur 9/1972, S. 200.

— Die dynamische Komponente des regionalen Entwicklungspotentials beinhaltet vor allem die Entwicklung von potentiellen Begabungen als Beitrag zur regionalen Entwicklung.

Für die Entwicklung von peripheren schwachstrukturierten Teilräumen müssen, ausgehend von den aktuellen Begabungen, die vorhandenen regionalen Ressourcen genutzt werden, so daß keine regionalen Entwicklungspotentiale unkontrolliert abwandern. Weiterhin bedeutet das die Umverteilung von raumwirksamen Mitteln, mit dem Effekt der Attrahierung zusätzlicher Entwicklungspotentiale (vor allem in der Form von Investitionen), so daß auch in peripheren Teilräumen ein in der Tendenz sich selbst tragender Entwicklungsprozeß in Gang kommt³⁸, ³⁹.

³⁸ STORBECK, D., LÜCKE, L., a. a. O., S. 24.

³⁹ Die Zielsetzung der Entwicklung von Teilräumen entsprechend ihrem Entwicklungsstand und -potential trägt der Tatsache Rechnung, daß die Gesamtentwicklung abhängig ist von regionalen Entwicklungsprozessen. Entwicklungsprozesse haben somit eine räumliche Dimension. Vgl. hierzu: STORBECK/LÜCKE, a. a. O., S. 23.

2. Methodische Vorgehensweise zur Operationalisierung der Aufgabenstellung

Der Beurteilungsrahmen für ländliche Teilräume soll die Bewertung von regionalen Entwicklungszuständen und regionaler Entwicklungspotentialelemente ermöglichen, um als Grundlage für Entscheidungen über Funktionen und funktionsgerechte Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen verwendbar zu sein. Dazu sind methodische Konzeptionen erforderlich, die den räumlichen Bezug herstellen und problemorientierte und potentialbezogene Typenbildung ermöglichen.

2.1. Regionalisierung

Um bei der Diagnose regionaler Problemsituationen und Potentialelemente sowie der Ableitung und Bestimmung von Entwicklungsstrategien und -maßnahmen funktionale und strukturelle Abhängigkeiten zwischen Teilraum (Teilsystem) und Gesamttraum (Gesamtsystem) zu berücksichtigen, hebt die aktuelle Diskussion um regionalpolitische Entwicklungstendenzen die Notwendigkeit der Regionsabgrenzung nach folgenden Kriterien hervor⁴⁰:

- Abgrenzung nach dem Funktionalitätsprinzip, welches die raum- und siedlungsstrukturelle Arbeits- und Aufgabenteilung widerspiegelt. Dabei stehen die Arbeitsmarkt- und Versorgungsbereiche im Mittelpunkt der Abgrenzungskriterien.
- Übereinstimmung von Regionsgröße und Funktionsreichweiten auf der jeweiligen Stufe. Dabei sollte einerseits die räumliche Aggregation von Beobachtungseinheiten nicht zu unvertretbaren Nivellierungseffekten führen, andererseits muß aufgrund der räumlichen Streuung von Wohnen, Arbeiten und Dienstleistungskonsum etc. eine Abgrenzung gefunden werden, die den Beziehungsverflechtungen dieser Bereiche entspricht, die durch Unteilbarkeiten, interne Ersparnisse etc. bedingt sind.
- Die Regionen sollen zugleich als Analyse-, Planungs- und Strategieräume funktionsfähig und verwendbar sein. Dabei ist u. E. ein Kompromiß zwischen mehr deskriptiv und mehr normativ ausgerichteten Abgrenzungsverfahren zu finden. Eine einseitig deskriptiv ausgerichtete Regionalisierung — etwa nach der Zentrenstärke etc. — hat für diagnostische Zwecke Bedeutung, da hier die konkrete Situation aufgenommen wird⁴¹. Für Prognosen und Planungen müs-

⁴⁰ Zur Diskussion der Regionalisierung vergleiche u. a.: BARTELS, D., Die Abgrenzung von Planungsregionen in der Bundesrepublik Deutschland — eine Operationalisierungsaufgabe, in: Ausgeglichene Funktionsräume, ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94, 1975.

GANSER, K., Planungsräume für das Bundesraumordnungsprogramm, in: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/1976.

THOSS, R., Planung unter veränderten Verhältnissen, Manuskript, Münster, August 1975.

THOSS, R., Bemerkungen zur Diskussion über die Abgrenzung von Regions-Hierarchien für die regionale Entwicklungspolitik, in: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/1976.

CURDES, G., FESTER, F., HELMER, P., Grundsätzliche Probleme der Raumabgrenzung für die Raumordnungspolitik, a. a. O.

KLEMMER, P., Ansatzpunkte zur Abgrenzung von Planungsräumen für die Raumordnungspolitik, a. a. O.

⁴¹ FESTER, F.: Entwicklungszentren — Urbanisierung peripherer Regionen statt Industrialisierung des ländlichen Raumes, a. a. O.

sen jedoch zusätzlich normative Bedingungen in den Abgrenzungsansatz einfließen, die den gestalterischen Willen wiedergeben. Da die normativen Bedingungen in bezug auf vorgegebene Zeiteinheiten Realisierungschancen aufweisen müssen, ist eine totale Abstraktion von der vorgegebenen Raumstruktur nicht zulässig⁴².

- Die Abgrenzung soll flächendeckend sein, wobei die Verwaltungsgrenzen zu beachten sind.
- Die Regionen — auf den jeweiligen Funktionsebenen — sollen in das gesamte hierarchische Funktionsgefüge integrierbar sein.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird von einem Regionalisierungsansatz ausgegangen, der regionale Arbeitsmarktverflechtungen und mittelzentrale Verflechtungsbereiche zum Abgrenzungsgegenstand hat, wobei neben den Verflechtungsintensitäten die zumutbare Reisezeit als wesentliches normatives Kriterium einfließt.

2.1.1. Abstimmung sektoraler Regionalisierungsansätze

Bislang wurde eine Vielzahl von sektoralen Regionalisierungs- und Typisierungsansätzen durchgeführt, die vor allem durch sektorale Zielsetzungen bestimmt sind und damit dem Grundsatz, alle raumwirksamen Mittel und Maßnahmen koordiniert einzusetzen, oft entgegenstehen. Am Beispiel des Sektors Landwirtschaft soll hier verdeutlicht werden, wie aufgrund dieser Erkenntnis zunehmend versucht wird, gesamtwirtschaftlich orientierte Regionalisierungs- und Typisierungsansätze zu entwickeln.

1. Bei den „von Natur benachteiligten Gebieten“ nach dem Agrarbericht dienen ungünstige natürliche Standortverhältnisse als Kriterien für eine gemeindeweise Abgrenzung, wenn man von den ebenfalls erfaßten besonderen Regionalprogrammen (Emsland-Programm, Programm Nord etc.) absieht⁴³.
2. Beim Bergbauernprogramm der EG werden zur Abgrenzung benachteiligter landwirtschaftlicher Gebiete neben natürlichen Standortbedingungen auch die Ausstattung mit infrastrukturellen Versorgungseinrichtungen, die durchschnittliche Einkommenssituation im Vergleich zum gesamtnationalen Durchschnitt und demographische Kriterien herangezogen⁴⁴.
3. Für das Land Niedersachsen wurde eine Agrarkarte erstellt, die nach Merkmalen der landwirtschaftlichen Erwerbsstruktur, der Betriebseinkommensstruktur und der Standortverhältnisse über Schwellenwerte die einzelnen Gemeinden vier landwirtschaftlichen Gebietstypen zuweist⁴⁵.

Die Gebietstypen sind differenziert nach Zustand und Entwicklungsfähigkeit der vorherrschenden landwirtschaftlichen Betriebs- und Produktionsstruktur. Neben grundsätzlicher Kritik methodischer und inhaltlich interpretatorischer Art⁴⁶ ist anzumerken, daß in den zwei Gebietstypen „landwirtschaftliche Problemgebiete“ ohne und mit Rezessionstendenzen zwar der gesamtwirtschaftliche Maßnahmebezug hergestellt wurde, die homogene, ausschließlich

⁴² GANSER, K.: Planungsräume für das Bundesraumordnungsprogramm, a. a. O., S. 12.

⁴³ Vgl. Kritik bei HARMS, O., Abgrenzung und ökonomische Charakterisierung der Regionen Niedersachsens im Hinblick auf die zukünftige agrarische Entwicklung, Agrarwirtschaft, Sonderheft 60, Hannover 1975, S. 15 ff.

⁴⁴ Vgl.: Hilfen für die benachteiligten Gebiete „Agra Europe“, 14. Jg. (1973), H. 10, Dokumentation, S. 4.

⁴⁵ Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Agrarkarte für das Land Niedersachsen, Hann. 1971.

⁴⁶ Vgl.: HARMS, O., a. a. O., S. 16 ff.

sektoral begründete Abgrenzung jedoch keinen Bezug zu funktional abgegrenzten Regionalplanungsräumen herzustellen vermag.

4. Die Einteilung nach Agrarzonen von ROOS mit Hilfe von 14 Kriterien aus den getrennten Bereichen natürliche Standortverhältnisse, agrarstrukturelle Verhältnisse und gesamtwirtschaftliche Situation⁴⁷ stellt eine methodische Verbesserung gegenüber der Agrarkarte Niedersachsen dar und bietet auch klarere Interpretationsmöglichkeiten.
5. Für eine Untersuchung der regionalen Entwicklungsfähigkeit der Landwirtschaft stellt HARMS⁴⁸ die auf Gemeindebasis errechneten natürlichen Ertragsverhältnisse dem von ALTMANN⁴⁹ auf Kreisebene errechneten gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsstand gegenüber, und berücksichtigt sodann die einzelbetrieblichen Ausgangsbedingungen auf Kreisebene.
6. Zur Abgrenzung von Gebietstypen zur regionalen und sektoralen Einkommensanalyse stellt STRUFF gesamtwirtschaftliche Typenräume auf Basis der Kreise in der Bundesrepublik Deutschland nach Wirtschaftskraft und Wirtschaftsentwicklung landwirtschaftlichen Typenräumen auf der Basis der Landkreise differenziert nach Agrarstruktur und natürlicher Ertragskraft mit Informationen über die Bedeutung bestimmter Produktionseinrichtungen gegenüber⁵⁰.
7. Die Untersuchungen von SPITZER über die Entwicklung der Landwirtschaft in Abhängigkeit von großen städtischen Zentren und Ballungsräumen gehen auf die funktionalen Beziehungen ein⁵¹.

Allen genannten Beispielen ist das Ziel der homogenen Raumabgrenzung gemeinsam. Unterschiedlich ist nur das Gebietsraster, das je nach Verwendungszusammenhang Kreis oder Gemeinde als kleinste Raumeinheit verwendet. Zu Recht kann für bestimmte Fragestellungen angezweifelt werden, ob bei einem Kreisraster der Homogenitätsgrad noch ausreicht⁵². Andererseits erweist sich die Kreisebene für viele regionalpolitische Analysen aus pragmatischen Gründen als zweckmäßig.

Alle genannten Beispiele weisen jedoch den entscheidenden Mangel auf, daß eine horizontale Koordination mit anderen wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Entwicklungsmaßnahmen erschwert wird, da die notwendige Vereinheitlichung der verschiedenen z. B. fachressortspezifischen regionalen Raster nicht erreicht wird.

2.1.2. Regionale Arbeitsmärkte als Grundraster

Ein wichtiger Ansatz zur Vereinheitlichung der verschiedenen Raumabgrenzungen ist die Regionalisierung nach Arbeits- und Versorgungsmarktverflechtungen. Von den bestehenden Regionalisierungsansätzen erschienen die KLEMMER-Arbeitsmarktregionen trotz verschiedener Kritik⁵³ das gegenwärtig brauchbarste Grundraster zu sein, da sie insbesondere für mittelfristige Strategien, die nicht

⁴⁷ ROOS, H. J., Abgrenzung von Agrarzonen, Materialsammlung der ASG Nr. 110, Göttingen 1973.

⁴⁸ HARMS, O., a. a. O.

⁴⁹ ALTMANN, A., a. a. O.

⁵⁰ STRUFF, R., Dimensionen der wirtschaftsräumlichen Entwicklung, FAA Heft 218, Bonn 1973.

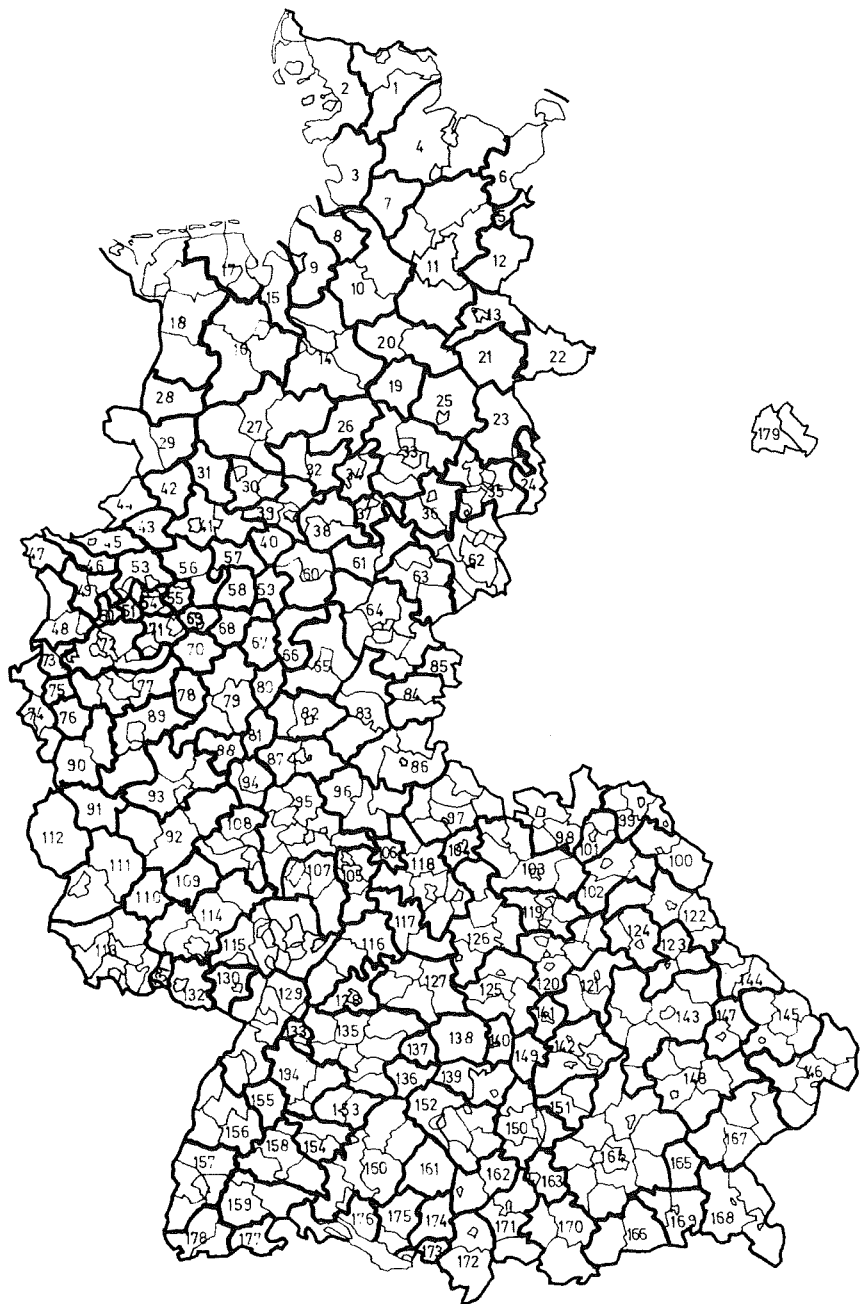
⁵¹ SPITZER, H., Landwirtschaft im suburbanen Raum, in: ARL Bd. 104, Hannover 1976.

⁵² Vgl.: Kritik an STRUFF durch HARMS, O., a. a. O., S. 33.

⁵³ Vgl.: GANSER, K., Planungsräume für das Bundesraumordnungsprogramm, in: Informationen zur Raumentwicklung, H. 1/1976, S. 10.

Vgl.: THOSS, R., Bemerkungen zur Diskussion . . . , a. a. O., S. 36.

BRD



Karte: 2.1	Regionale Arbeitsmärkte
Quelle: Klemmer Prognoseraume III modifiziert (178 + Berlin) GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR	

im Widerspruch zu langfristigen normativen Raumordnungsvorstellungen und Zielen stehen dürfen, den notwendigerweise zu berücksichtigenden Realitätsbezug repräsentieren. Auf der anderen Seite soll die Gefahr nicht verkannt werden, die in der Orientierung programmatischer Aussagen und des Mitteleinsatzes an bestehenden Verflechtungen begründet liegt.

So bleibt zwar das Argument der großen Praktikabilität der Arbeitsmarktregionen zweischneidig. Die Arbeitsmarktregionen stehen jedoch am längsten in der politischen Diskussion, sie dienen als Grundraster für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“. Von daher liegen auf dieser Abgrenzungsgrundlage auch die meisten Daten, Prognosen und Einzeluntersuchungen vor.

2.1.3. Regionalisierung nach Arbeitsmarktverflechtungen

Die Abgrenzung regionaler Arbeitsmärkte nimmt KLEMMER nach der Kennziffernmethode auf Gemeindeebene vor⁶⁴. Die Arbeitsmarktzentren werden vorher aufgrund ihres Zentralitätsgrades gemessen an

- der Bevölkerungsgröße
- der Arbeitsplatzdichte
- der Größe des Auspendleranteils an den Erwerbstätigen einer Gemeinde festgelegt.

Daneben werden berücksichtigt:

- der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen bis 1985
- die Streckennetzkarte der Deutschen Bundesbahn
- die Verflechtungsbereiche mittlerer Stufe nach der MKRO 1972.

Dabei kann die Mindestanforderung von 30 000 bis 40 000 Einwohnern im regionalen Arbeitsmarktzentrum sowie 100 000 Einwohner in der Region nicht immer eingehalten werden.

Ähnlich muß mit dem Kriterium einer maximalen Pendlerentfernung von 45 Minuten öffentlichem Personennahverkehr verfahren werden.

Die Gemeinden werden anhand der Pendlerdaten von 1970 den einzelnen Zentren zugeordnet.

In einem politischen Abstimmungsprozeß der entsprechenden Gremien wurden die 164 Klemmerschen Kreisaggregate (Prognoseräume)⁵⁵ einer gemeindescharfen Abgrenzung (174 Aktionsräume) durch Herausbrechen einzelner Teilarbeitsmärkte auf 178 Arbeitsmarktregionen neben dem Arbeitsmarkt West-Berlin erhöht⁵⁶. Diese nach Pendlerintensitäten, bezogen auf Zentren und Subzentren, abgegrenzten, politisch modifizierten Arbeitsmarktregionen (s. Karte) dienen als Grundraster für die weiteren Untersuchungen.

Die erneut modifizierten Klemmer-Arbeitsmarktregionen nach dem Stand 1975 konnten nicht berücksichtigt werden, da die Datenerhebung, Verarbeitung und Auswertung bereits zu weit fortgeschritten war und zusätzlich bestimmte Indikatoren noch nicht quantifiziert vorliegen.

2.2. Typisierung von Regionen

Öffentliche Förderungsmittel müssen räumlich gezielt und nach Möglichkeit sachlich gebündelt eingesetzt werden, um ein hohes Maß an Effizienz zu erreichen.

⁵⁴ KLEMMER, P./KRAEMER, D., Regionale Arbeitsmärkte, Beiträge zur Struktur- und Konjunkturforschung, Bd. 1, Bochum 1975.

⁵⁵ sogenannte Klemmer III AMR pur

⁵⁶ sogenannte Klemmer III AMR modifiziert

Der methodische Ansatz einer Typisierung der vorliegenden Regionen nimmt diesen Sachverhalt auf, indem charakteristische Problemsituationen erfaßt und typische Problemkombinationen identifiziert werden. Eine anschließende Gruppenbildung ermöglicht die Zuordnung bestimmter Entwicklungsstrategien und -maßnahmen zu einzelnen Regionstypen. Weiterhin erscheint es zweckmäßig, Überlegungen zu einzelnen Entwicklungspotentialelementen unter dem Aspekt typischer Problemfelder anzustellen und anschließend neue Gruppen nach der Entwicklungsfähigkeit der Regionen zu bilden. Selbst für eine Erfolgskontrolle förderungspolitischer Maßnahmen ist u. E. eine Unterscheidung nach Regionsgruppen, differenziert nach typischen Ausgangsbedingungen, angebracht.

2.2.1. Der Typisierungsansatz im Arbeitsablauf

Im Rahmen der Arbeit wird eine Typisierung in dreifacher Hinsicht durchgeführt:

- a) Für die Bestimmung peripherer Regionen, d. h. verdichtungsferner Regionen mit z. B. suboptimaler Ausnutzung und Organisation der vorhandenen Ressourcen, wird vorab der Peripheriebegriff operationalisiert. Nach Herleitung der Zentrum-Peripherie-Abhängigkeit (Abschnitt 1) wird aufgrund theoretischer Erkenntnisse und empirischer Ergebnisse geklärt, wie die funktionalen und strukturellen Zusammenhänge und Wirkungsabläufe in verdichtungsfernen Gebieten beschaffen sind. Über die Darstellung der Entwicklungsprobleme lassen sich Indikatoren finden, die wesentliche Sachverhalte des Peripheriebegriffs erfassen und sich durch schnelle problemlose Datenverfügbarkeit auszeichnen (Abschnitt 3.1.). Durch Anwendung verschiedener statistischer Auswertemethoden wurde die Trennung der so definierten peripheren Regionen aus der Gesamtmenge der Regionen erreicht.
- b) Die in Abschnitt 1 genannten bisherigen Entwicklungsziele werden nach Gegenüberstellung sektoraler Entwicklungstendenzen zu Aussagen strategischer Entwicklungsvorstellungen für periphere Räume verarbeitet. Vor diesem Hintergrund wird die Auswahl diagnose- und zielorientierter Indikatoren vorgenommen. Interdependente Entwicklungszustände und -verläufe werden in einem faktoranalytischen Ansatz erfaßt und dienen zur Typisierung der peripheren Regionen nach ihren Entwicklungsproblemen (Abschnitt 4).
- c) In Abschnitt 5 werden die peripheren Arbeitsmarktreionen nach Maßgabe der Auslastungsgrade der wesentlichen regionalen Entwicklungspotentialelemente differenziert. Dadurch können die im Abschnitt 1 genannten strategischen Entwicklungsvorstellungen in einen operablen räumlichen Zusammenhang gestellt werden. Einschränkend muß jedoch betont werden, daß durch die Beschränkung der Analyse auf die peripheren Regionen Aussagen über die konkreten Möglichkeiten zur Auslastung dieser regionalen Kapazitäten nicht getroffen werden konnten, da hierzu die Abschätzung der national verfügbaren und verteilbaren Mittel notwendig ist.

2.2.2. Die Verwendung von Indikatoren

Die Kontrolle sozioökonomischer Entwicklungen und der Erfolgskontrolle staatlicher Maßnahmen führte zu einer noch nicht abgeschlossenen wissenschaftlichen Diskussion gesellschaftlicher Indikatoren.

In Anlehnung an OPP beschreiben wir die Indikatorfindung als Vorgang der Operationalisierung eines abstraktiven Begriffs (z. B. Lebensqualität) und definieren Indikatoren als „in einer operationalen Definition enthaltenen Designata, die als Bestandteil einer operationalen Definition in dieser aufgezählt werden“⁵⁷.

⁵⁷ K. D. OPP, Methodologie der Sozialwissenschaften, HH. 1976, S. 132, 133.

Hinsichtlich der praktischen Verwendung können Indikatoren folgenden Bereichen zugeordnet werden:

- Zielindikatoren mit normativer Funktion (Probleme der Deduzierbarkeit),
- Diagnoseindikatoren mit empirisch-analytischer Funktion (Probleme der Auswertungsmethoden und der Interpretation),
- Maßnahmeindikatoren mit der Funktion der Erfolgskontrolle (Probleme der Inzidenzmessung, Outputmessung),
- Subjektivindikatoren mit bedürfsanalytischer Funktion (Problem empirischer Urteilsforschung und Gebrauchswertmessung und deren programmatische Umsetzung).

Die beiden Kategorien Ziel- und Diagnose-Indikatoren sind im Rahmen der Raumordnungspolitik und der Regionalforschung am weitesten entwickelt und praktisch geprüft⁵⁸.

Das Feld der Indikatoren zur Bestimmung des Erfolges öffentlicher Maßnahmen ist letztlich noch offen. Die Frage ‚inwieweit ist die geförderte Region insgesamt im Hinblick auf die gesetzten Ziele dem angestrebten Zustand im Zuge der Förderung in einem Zeitraum näher gekommen‘ unterliegt wesentlich den Restriktionen der jeweiligen statistischen Datenlage. Diese sind heute noch erheblich, dürften jedoch in wenigen Jahren mit der Verfügbarkeit der neuen Beschäftigtenstatistik stark abnehmen.

Die im Rahmen der ‚Satisfaktionsforschung‘ (repräsentative Umfragen) ermittelbaren Indikatoren zur subjektiven Bedürfnis- und Zufriedenheitslage von Individuen sind umstritten in ihrer Verwendbarkeit. Mit Recht wird die Frage nach der subjektiven Zufriedenheit (quasi als Erfolgskontrolle von staatlichen Maßnahmen) als diffuses Syndrom kritisiert. Es handelt sich um die „Konzeption der perfekten Konsumwelt, in der das Individuum als Rückkoppelungsstelle eine Bedeutung hat“⁵⁹.

Die Artikulation von Unzufriedenheit setzt ein kritisches Potential voraus, das sich über Fragebogenaktionen nicht adäquat und erfolgversprechend artikulieren würde.

Die im Rahmen der Arbeit verwendeten Indikatoren sind nach bestimmten theoretischen Überlegungen operationalisiert. In den empirischen Auswertungen treten sie als „Variable“ auf. Generell sollten sie den folgenden Kriterien genügen:

- in der Konstruktion einfach, überschaubar und daher leicht nachvollziehbar,
- die Werte des Indikators müssen hinreichend genau, d. h. in der Regel aus originären Quellen zu ermitteln sein,
- die interregionale Vergleichbarkeit der Resultate muß durch sachliche, räumliche und zeitliche Normierung der Werte sichergestellt sein⁶⁰,
- die Interpretation der Indikatoren hinsichtlich ihrer Aussage und Verwendbarkeit muß eindeutig und umfassend sein. Nicht abdeckbare Bereiche sollten benannt sein.

Im Rahmen der Arbeit haben die Indikatoren drei Funktionen:

- sie leisten einen Beitrag zur Typisierung peripherer Arbeitsmarktregionen,
- sie dienen in operationalisierter Form dazu, entscheidende Hypothesen zur Differenzierung der peripheren Regionen zu stützen bzw. zu modifizieren,
- sie ermöglichen die Quantifizierung und Strukturierung von Zusammenhängen und damit die Formulierung neuer Hypothesen.

⁵⁸ Vgl.: R. THOSS, Gesellschaftliche Indikatoren für die Raumordnung 1976, insbes. S. 16 ff.

⁵⁹ WERNER, R., Soziale Indikatoren und politische Planung, Hamburg 1975, S. 89.

⁶⁰ Vgl.: N. KLOTEN, K. HOPFNER, W. ZEHENDER, Ortsgröße und regionale Wirtschaftspolitik, Bln. 1972, in: Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Ind.- und Entwicklungsländern, Bd. 9, S. 112 ff.

2.2.3. Statistische Methoden zur Typisierung

a) Faktorenanalyse zur Untersuchung von Variablenbeziehungen

Die Faktorenanalyse beschäftigt sich als multivariate statistische Methode mit den Zusammenhängen von relativ vielen Variablen. Die aus den Beobachtungsgrößen errechnete Korrelationsmatrix gibt neben den Beziehungen der Variablen untereinander auch Hinweise auf deren gemeinsame Abhängigkeiten von hypothetischen nicht meßbaren Größen, den sogenannten Faktoren. Es wird versucht, eine geringe Anzahl von Faktoren so zu definieren, daß ein größtmöglicher Anteil der Gesamtvarianz der Beobachtungsgrößen damit erklärt wird. Aufgrund der Faktorladungen, die ein Maß des Zusammenhangs zwischen Faktor und einzelner Variable darstellen, muß die inhaltliche Bedeutung des Faktors interpretiert werden.

Die Faktorenanalyse bietet gegenüber anderen multivariaten Verfahren folgende Möglichkeiten⁶¹:

1. Umfangreiche Variablensätze können (neu) strukturiert werden.
2. Direkt nicht meßbare qualitative Merkmale können bestimmt werden (Faktoren).
3. Die Ausgangsdaten können auf die zugrunde liegenden wesentlichen Strukturen reduziert werden und eine Interpretation erleichtern (Variablenreduktion).
4. Hypothetische Aussagen können anhand der vorgefundenen Zusammenhänge überprüft aber auch neu gebildet werden.
5. Durch Indexbildung kann eine kardinale Einstufung von Regionen erfolgen (Rangfolge durch Faktorwertbestimmung).
6. Die Festlegung von Schwellenwerten für einzelne Variablen zur Rangfolgenbildung oder a-priori-Gruppenbildung wird vermieden.

b) Methoden zur Gruppentrennung

Bei einer Klassifikation einzelner Fälle, etwa der Bestimmung peripherer Regionen aus der Gesamtheit aller Regionen, ergibt sich das Problem der Gruppenbildung. Zum einen kommt es wesentlich auf die Auswahl geeigneter Klassifikationsmerkmale an (Bestimmung der entscheidenden Indikatoren), zum anderen bringt die Abgrenzung der einzelnen Gruppen Schwierigkeiten. Der Mangel subjektiver Gruppenbildung kann durch die Festlegung etwa von Schwellenwerten verringert werden, allerdings nicht aufgehoben werden.

Ein statistisches Trennverfahren zur Überprüfung einer vollzogenen Gruppierung stellt die Diskriminanzanalyse dar. Es wird eine lineare Funktion bestimmt, die es erlaubt, a priori (z. B. über Schwellenwerte) gebildete Gruppen anhand vorgegebener Variablen möglichst gut zu trennen. Über diese Klassifikationsfunktion werden sodann die einzelnen Fälle (Regionen) neu gruppiert. Der Vorzug des Verfahrens liegt in der Korrektur subjektiver „Grenzziehung“. Im Vergleich

⁶¹ Vgl.: ALTMANN, A., Faktorenanalytische Untersuchungen zur regionalwirtschaftlichen Situation und Entwicklung in Niedersachsen, in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 5/1973, S. 259.

Zur Anwendung in der Regionalplanung vgl. z. B. auch: GEISENBERGER, S., MÄLICH, W., MÜLLER, H., STRASSET, G., Zur Bestimmung wirtschaftlichen Notstands und wirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit von Regionen, ARL F. u. S. Bd. 59, Hannover 1970.
STRUFF, R., Dimensionen der wirtschaftlichen Entwicklung, FAA Bd. 218, Bonn 1973.
DE HAEN, H., Räumliche Aufgliederung des Bundesgebietes nach außerlandwirtschaftlichen Beschäftigungsmöglichkeiten, in: Agrarwirtschaft, H. 8/1972.

zur Gruppenbildung nach Schwellenwerten etwa wird der gemeinsame Beitrag aller Variablen quantifiziert und berücksichtigt. Damit gewinnt die Höhe der Abweichung vom Schwellenwert an Einfluß.

Eine inhaltliche Bestimmung der Gruppenbildung vermag die Diskriminanzanalyse als statistisches Verfahren jedoch nicht zu leisten. Die Indikatoreauswahl und die Klärung der inhaltlichen Gruppenbildung (Klärung z. B. des Peripheriebegriffs) bestimmen weitgehend die Qualität des Ergebnisses⁶².

⁶² Als Anwendungsbeispiel vgl. z. B. DE HAEN, H., a. a. O.

GUSTAFSON, K., Zentralitätsanalyse mit Hilfe der Diskriminanzanalyse, in ARL, F. u. S., Bd. 72, Hannover 1972.

3. Bestimmung von peripheren Regionen als räumliche Bezugsgröße für einen Bewertungs- und Beurteilungsrahmen

Die Planung und die Steuerung von gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen beinhaltet neben der zeitlichen zunehmend eine räumliche Dimension. Somit erscheint hier eine regionalisierte Betrachtungsweise notwendig, die es erlaubt, anhand von Kriterien Teilräume zu identifizieren, die sich durch besondere Problemlagen ausweisen, um dadurch zu einer Verbesserung in der Ziel- und Strategiebestimmung sowie des Instrumenteneinsatzes zu gelangen.

3.1. Beschreibung der Indikatoren zur Problemidentifikation sowie zur Bestimmung von peripheren Regionen

Es wird davon ausgegangen, daß zwischen Zentrum und Peripherie Autoritäts-/ Abhängigkeitsverhältnisse bestehen, die die Entwicklung dieser peripheren Regionen bestimmen. Diese Verhältnisse basieren im wesentlichen darauf, daß die Zentren sich — aufgrund der tendenziellen Immobilität von Innovationen — als Standorte von Vorsprüngen im technischen Fortschritt entwickeln.

Weiterhin muß berücksichtigt werden, daß Regionen in ihrer Entwicklung um so einseitiger abhängig werden, je weniger sie in der Lage sind, eigenständige Innovationsschübe zu produzieren bzw. Innovationsflüsse auf sich zu ziehen.

Dieses Vermögen ist abhängig

- von der Lage der Regionen zu den bedeutenden Wirtschaftszentren sowie Kommunikationsachsen
- von dem raum- und siedlungsstrukturellen Entwicklungsstand
- sowie den Möglichkeiten zu Strukturwandlungsprozessen, wobei der Entwicklung von Agglomerationsvorteilen besondere Bedeutung zukommt.

Im Rahmen der Arbeit soll die Auswahl und Problemtypisierung nach folgenden Indikatoren erfolgen, die im Anschluß beschrieben werden:

- Entfernung zum dominanten Zentrengelände sowie zu bedeutenden Kommunikationsachsen
- Bedeutung von Landwirtschaft und Industrialisierung
- Stand des siedlungsstrukturellen Verdichtungsgrades
- Einkommensverhältnisse sowie Stand der Arbeitslosigkeit.

3.1.1. Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zu dominanten Wirtschaftszentren

Bestimmung der dominanten Wirtschaftszentren

Die Bestimmung von dominanten Zentren hätte aufgrund von Indikatoren zu erfolgen, welche die wichtigsten Entwicklungsdeterminanten hinreichend erklären. Dies war jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht zu leisten.

Ausgehend von der Diskussion um die Strategie des Aufbaues von gegenwärtigen Zentren⁶³ sowie den Ansätzen zur Abgrenzung und Größenbestim-

⁶³ Vgl. u. a.: BUTTLER, F., Entwicklungspole und räumliches Wirtschaftswachstum, a. a. O.
MARX, D., Strategie einer Regionalpolitik für den ländlichen Raum, in: ARL Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 89.
RITTER, U., Siedlungsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung, Volkswirtschaftliche Schriften, H. 197, Berlin 1972.
RICHARDSON, H. W., Regional growth theory, London 1973.

mung von Agglomerationen und Verdichtungsräumen⁶⁴, wird mindestens bei Gemeinden von mehr als 200 000 Einwohnern unterstellt, daß sie die wesentlichen Merkmale von dominanten Wirtschaftszentren aufweisen.

Tabelle 3.1.

**Dominante Wirtschaftszentren in der Bundesrepublik Deutschland
(Stand 1. 1. 1974)**

1. Hamburg	1 751 621	über 1 000 000 E.
2. München	1 336 675	
3. Köln	832 396	über 500 000 E.
4. Essen	674 000	
5. Frankfurt	663 422	
6. Düsseldorf	628 317	
7. Dortmund	632 317	
8. Bremen	584 265	
9. Hannover	573 109	
10. Nürnberg	514 657	
11. Stuttgart	624 835	
12. Duisburg	435 281	über 250 000 E.
13. Wuppertal	409 715	
14. Gelsenkirchen	333 202	
15. Bochum	338 022	
16. Mannheim	325 386	
17. Bielefeld	321 200	
18. Bonn	283 260	
19. Braunschweig	273 317	
20. Kiel	265 587	
21. Karlsruhe	268 297	
22. Augsburg	256 908	
23. Wiesbaden	252 457	
24. Oberhausen	240 702	über 200 000 E.
25. Lübeck	236 047	
26. Aachen	241 362	
27. Krefeld	221 240	
28. Kassel	212 575	
29. Saarbrücken	209 104	
30. Münster	199 748	
31. Hagen	196 764	

⁶⁴ Vgl. u. a.: BOUSTEDT, O., Grundriß der empirischen Regionalforschung, Teil III, Siedlungsstruktur, a. a. O., S. 313 ff.
BOUSTEDT, O., Gemeindetypisierung, a. a. O.
v. BOVENTER, E., Wirkung von öffentlichen Investitionen, a. a. O., S. 181 ff.

Bestimmung des engeren Verflechtungsfeldes

Mit zunehmender Entfernung zu dominanten Wirtschaftszentren tauchen für diese Regionen und Arbeitsmarktzentren Integrationsprobleme verschiedenster Art auf.

Im Rahmen dieses Arbeitsansatzes wird von einem Schwellenwert ausgegangen, der bei 50 km (Bundesfernstraßen) liegt. Als Maßpunkte werden die ausgewiesenen regionalen Arbeitsmarktzentren und dominanten Wirtschaftszentren gewählt.

Dieser Schwellenwert umschreibt vor allem jene Teilräume, die das engere Verflechtungsfeld von dominanten Wirtschaftszentren ausmachen. Bei der Maßbestimmung waren nicht zuletzt auch Kriterien aus dem Bereich von versorgungsorientierten Normenvorstellungen zu berücksichtigen. Danach sollte die zumutbare Entfernung zu oberzentralen Einrichtungen von ca. 50 km nicht überschritten werden⁶⁵.

Die Karte 3.1 verdeutlicht, daß von den 178 Arbeitsmarktregionen — neben den 31 Arbeitsmarktregionen mit einem dominanten Wirtschaftszentrum — nur 51 Arbeitsmarktregionen ein regionales Arbeitsmarktzentrum aufweisen, das innerhalb des Entfernungsschwellenwertes von 50 km Bundesfernstraße liegt.

3.1.2. Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zu großräumig bedeutsamen Achsen Bestimmung großräumig bedeutsamer Achsen

Neben Entwicklungs- und Ordnungsfunktionen übernehmen Achsen Verbindungsfunktionen. Dieser Grundfunktion entsprechend ist die Bandinfrastruktur (Verkehrslinien: Schiene, Straße, Wasserstraße, Versorgungsleitungen: Energie- und Wasserleitung, Vorfluter) allgemeines Ausstattungsmerkmal. Hinsichtlich des Ausmaßes der Leistungsverflechtung lassen sich Achsen, die überwiegend Verbindungsfunktionen wahrnehmen (i. d. S. „Kommunikationsachsen“), nach dem Maß der Entfernung in großräumige, überregionale und regionale bzw. kleinräumige Achsen untergliedern.

In diesem Sinne sollen unter großräumig bedeutsamen Achsen hier diejenigen Interaktionslinien verstanden werden, die in erster Linie dem großräumigen Leistungsaustausch höherrangiger zentraler Orte (Schwerpunkte) dienen und als solche für diese standortbindend wirken.

In zweiter Linie haben diese Achsen Entwicklungsfunktionen, indem sie Räume und Siedlungen (z. B. in der Nähe von Knoten- und Haltepunkten) erschließungsmäßig begünstigen.

Insofern bleiben hierbei Achsen, die in Verdichtungsräumen als regionale bzw. kleinräumige Ordnungselemente für die Tiefengliederung des Siedlungsgeschehens dienen, unberücksichtigt.

Als großräumig bedeutsame Achsen werden somit jene Interaktionslinien zwischen 31 Städten bezeichnet, die mehr als 200 000 Einwohner zählen, bzw. zwischen diesen Städten und entsprechenden Zentren im Ausland.

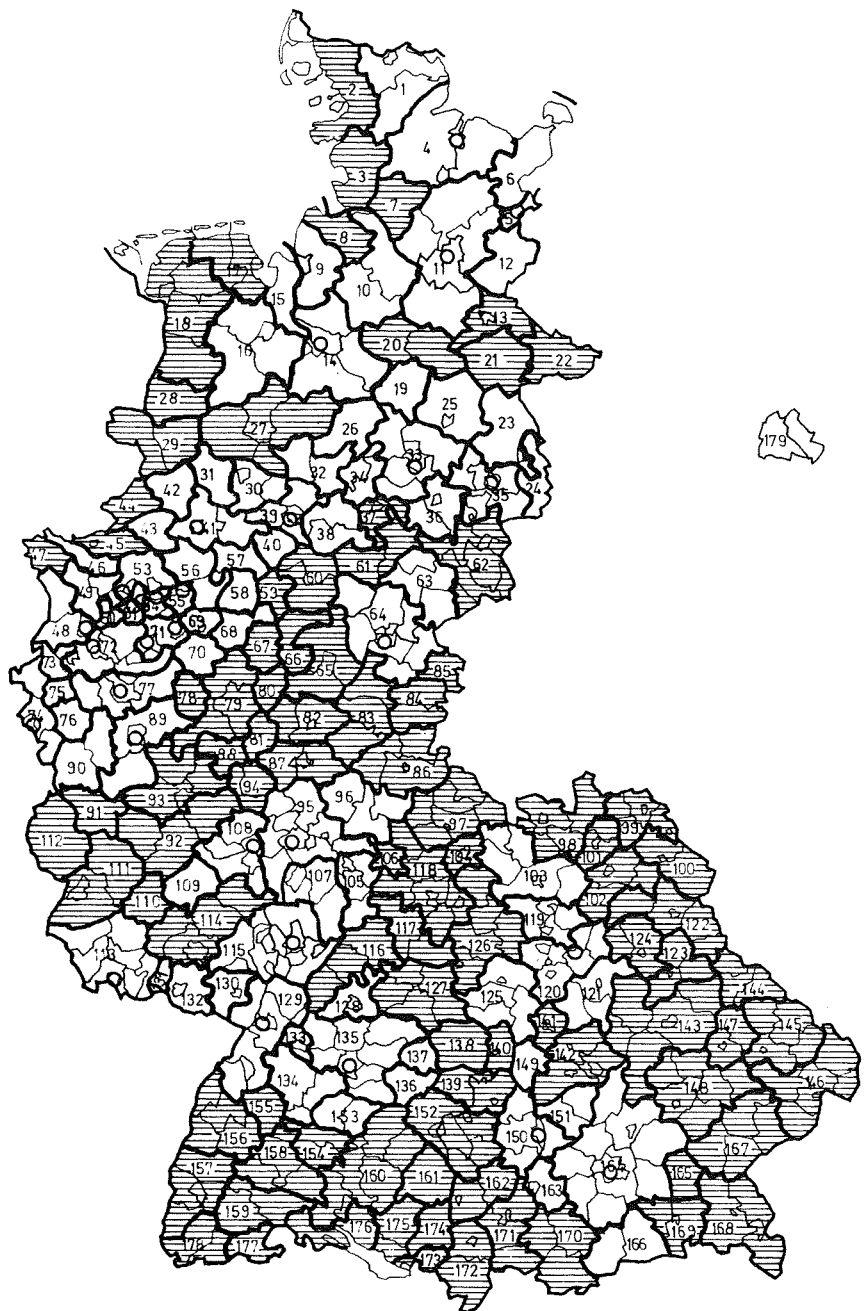
Diese großräumig bedeutsamen Achsen sollten mindestens folgende Ausstattungsmerkmale aufweisen:

1. TEE/IC-Strecken und IC-Ergänzungstrecken und DC-Stationen soweit sie a) mehr als 100 wöchentliche Halte aufweisen und b) zentrale Orte mit mehr als 200 000 E. untereinander verbinden⁶⁶.

⁶⁵ Vgl. u. a.: THOSS, R., Planung unter veränderten Verhältnissen, a. a. O., S. 25.

⁶⁶ Vgl.: Karte C. 2.2 Raumordnungsbericht 1974, S. 25.

BRD



Karte: 3.1	Entfernung der AMR zum dominanten Zentrengefüge
○ AMR mit dominantem Zentrum	
▨ AMR mit einem Arbeitsmarktzentrum in einer Entfernung von > 50 km zum nächsten dominanten Zentrum	
Quelle: eigene Erhebung	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, BfLR.

BRD



Karte: 3.2	Lage und Entfernung zu raumbedeutenden Achsen
○ dominante Wirtschaftszentren ● TEE/IC-Stationen, DC/D-Stationen mit mehr als 100 wöchentl. Halten, soweit diese auf TEE/IC – bzw. IC-Anschlußstrecken oder -Ergänzungsstrecken liegen — TEE/IC-Strecke	--- IC-Anschlußstr. o. Ergänzungstr. zw. dominanten Wirtschaftszentren o. europ. bedeuts. IC-Anschluß- o. Ergänzungsstrecke — Bundesautobahn (Ausbaustand 75/76) zw. dominant. Wirtsch. Zentr. bzw. europ. bedeuts. Bundesautobahnen
Quelle: Raumordnungsbericht 1975	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

2. und/oder Bundesautobahnen (im Ausbauzustand 1975/76), soweit sie a) zentrale Orte mit mehr als 200 000 E. miteinander verbinden und/oder b) dem internationalen Leistungsaustausch dienen^{67, 68}.

Bestimmung der Leistungsbereiche von großräumigen bedeutsamen Achsen

Die Leistungsabgabe der hier zugrundegelegten Verkehrslinien von TEE/IC und IC-Ergänzungstrecken und Autobahnen als zwei charakteristischen Ausstattungsmerkmalen großräumig bedeutsamer Achsen erstreckt sich auf die Standort-, Siedlungs- und Bevölkerungsstruktur im Leistungsbereich.

Die Wirkungstiefe der Leistungsabgabe eines Autobahnknotens wird hier nach VOIGT mit 25 km im ländlichen Bereich angenommen⁶⁹, der Einflußbereich einer Eisenbahnstation im Güterverkehr mit max. 7 km⁷⁰. Die Raumerschließung der Eisenbahn im Personenverkehr entspricht nach LOSE bei Stichbahnen derjenigen im Güterverkehr: „sie nimmt in der Regel von den zentralen Orten aus gesehen zunächst einen lang- oder linienförmigen Verlauf, je nach Häufigkeit der Stationen und in weiterer Entfernung nur noch punktförmige Ausbildung an“⁷¹. Demnach dürfte sich der Einzugsbereich bei TEE/IC und DC/D-Stationen entsprechend erhöhen und dem Radius der Autobahnanschlußpunkte (25 km) vergleichbar sein.

3.1.3. Agrarquote

Die Agrarquote beschreibt den Anteil der Beschäftigten in der Land- und Forstwirtschaft an den Beschäftigten insgesamt. Sie wird nach dem Wohnstandortprinzip erhoben und liegt u. a. auf Kreisebene (VZ 1961 und 1970) vor. Sie kann als Indikator für die Bedeutung der Landwirtschaft für eine Region und zur Abschätzung des Agrarstrukturwandels herangezogen werden, wenn sie in Verbindung mit anderen Merkmalen angewendet wird. Isoliert betrachtet kann die

⁶⁷ Vgl.: Karte C: 2.4 Bundesraumordnungsbericht 1974, S. 33.

⁶⁸ Zur Definition von Achsen vgl.:

KISTENMACHER, H., Achsen als Element landes- und regionalplanerischer Konzeptionen, Vorlesungsmanuskript, SS 1975, Hannover 1975.

GRÜBER, R., Vergleichende Analyse zur Anwendung von Entwicklungsachsen als Element landesplanerischer Konzeptionen (im Rahmen punktaxialer Systeme), unveröffentl. Manuskript, Dortmund 1975.

KAPPERT, G. und HINÜBER, H. v., Entwicklungsachsen im Niedersächsischen Raumordnungsprogramm; unveröffentlichtes Manuskript, Hannover 1975.

ISTEL, W., Entwicklungsachsen und Entwicklungsschwerpunkte — Ein Raumordnungsmodell, München 1971.

PAPP, A. v., Achsen-Strukturelement für die Raumordnung im Bundesgebiet; unveröffentlichtes Manuskript, Bonn 1975.

⁶⁹ VOIGT, F., Zwischenbericht zum Projekt BMBau 74/04: Analyse der raumordnungspolitischen Effekte der wesentlichen raumwirksamen Maßnahmen des Bundes.

Einzugsintensität

Intensitätsgrad	10,0—8,1	8,0—6,1	6,0—4,1	4,0—2,1	2,0—1,1	1,0—0
Verdichtungsraum bis 5 km		5—10 km	10—15 km	15—20 km	20—30 km	30—60 km
ländlicher Raum bis 10 km		10—15 km	15—25 km	25—35 km	35—45 km	45—60 km

⁷⁰ PIRATH, C., Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, 2. Aufl., Göttingen-Heidelberg, 1949, S. 203 ff.

⁷¹ LOSE, H., Verkehrsplan für die wirtschaftsschwachen Regionen, Bonn-Bad Godesberg, 1969, S. 86.

Agrarquote keine eindeutigen Hinweise über die landwirtschaftliche Bedeutung eines Gebietes geben.

Folgende Beispiele können diesen Sachverhalt verdeutlichen⁷²:

Die Folgerung, eine rückläufige Entwicklung des Anteils der in der Land- und Forstwirtschaft Beschäftigten an den Erwerbstätigen insgesamt habe auch eine Verminderung des Arbeitskräftebesatzes pro landwirtschaftlich genutzte Flächeneinheit bewirkt, ist nur bei konstanter Bevölkerungsdichte eindeutig oder im Falle von Entleerungstendenzen bei etwa gleichbleibender landwirtschaftlicher Nutzfläche, d. h. ohne übermäßiges Anwachsen von Sozialbracheflächen.

Ein Anwachsen der Agrarquote kann bei Abwanderung der nichtlandwirtschaftlichen Arbeitskräfte eine gleichbleibende Anzahl der landwirtschaftlichen Vollarbeitskräfte und einen gleichbleibenden durchschnittlichen Arbeitskräftebesatz bedeuten. Das ist bei guten natürlichen Standortbedingungen und guter Agrarstruktur durchaus denkbar. Eine hohe Agrarquote muß demnach nicht per se gleichbedeutend sein mit schlechter Agrarstruktur oder mit hohen Arbeitskräfte-reserven aus der Landwirtschaft durch einen noch nicht abgeschlossenen Strukturwandlungsprozeß.

Zur Abschätzung des Agrarstrukturwandels muß untersucht werden, ob eine Veränderung der Agrarquote

- a) auch zu einer Veränderung des AK-Besatzes führte (d. h. ob eine Aufstockung der Vollerwerbsbetriebe und eine Abstockung zu Nebenerwerbsbetrieben vorliegt),
- b) bei gleichbleibender Bevölkerungsdichte zur Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzfläche führte (Anwachsen der Sozialbracheflächen),
- c) Folge von Entleerungstendenzen wegen erschwelter landwirtschaftlicher Produktionsbedingungen (Indikator: schlechte natürliche Standortbedingungen und schlechte Agrarstruktur) bei gleichzeitig unzureichender außerlandwirtschaftlicher Erwerbsmöglichkeit (Indikator: z. B. Industriebesatz, Arbeitslosenquote, . . .) ist,
- d) Folge einer Zunahme der Bevölkerungsdichte ist.

Bei allen Mängeln, die der Verwendung der Agrarquote anhaften, hat sie jedoch den Vorteil unmittelbarer Verfügbarkeit und längerer Zeitreihen. Sie findet daher nach wie vor aus Gründen der Praktikabilität als Indikator Verwendung.

Bestimmung eines Schwellenwertes

Schwellenwerte für die Agrarquote findet man in der Literatur hauptsächlich zur Abgrenzung der Agglomerationen. BOUSTEDT rechnete bei bestimmter Pendler-

⁷² Vgl. dazu u. a.:

ALTMANN, A., Faktorenanalytische Untersuchung zur regionalwirtschaftlichen Situation und Entwicklung in Niedersachsen, in: Raumforschung und Raumordnung 1973, S. 258—267.
STRUFF, R., Dimensionen der wirtschaftlichen Entwicklung FAA, Bd. 218, Bonn 1973.

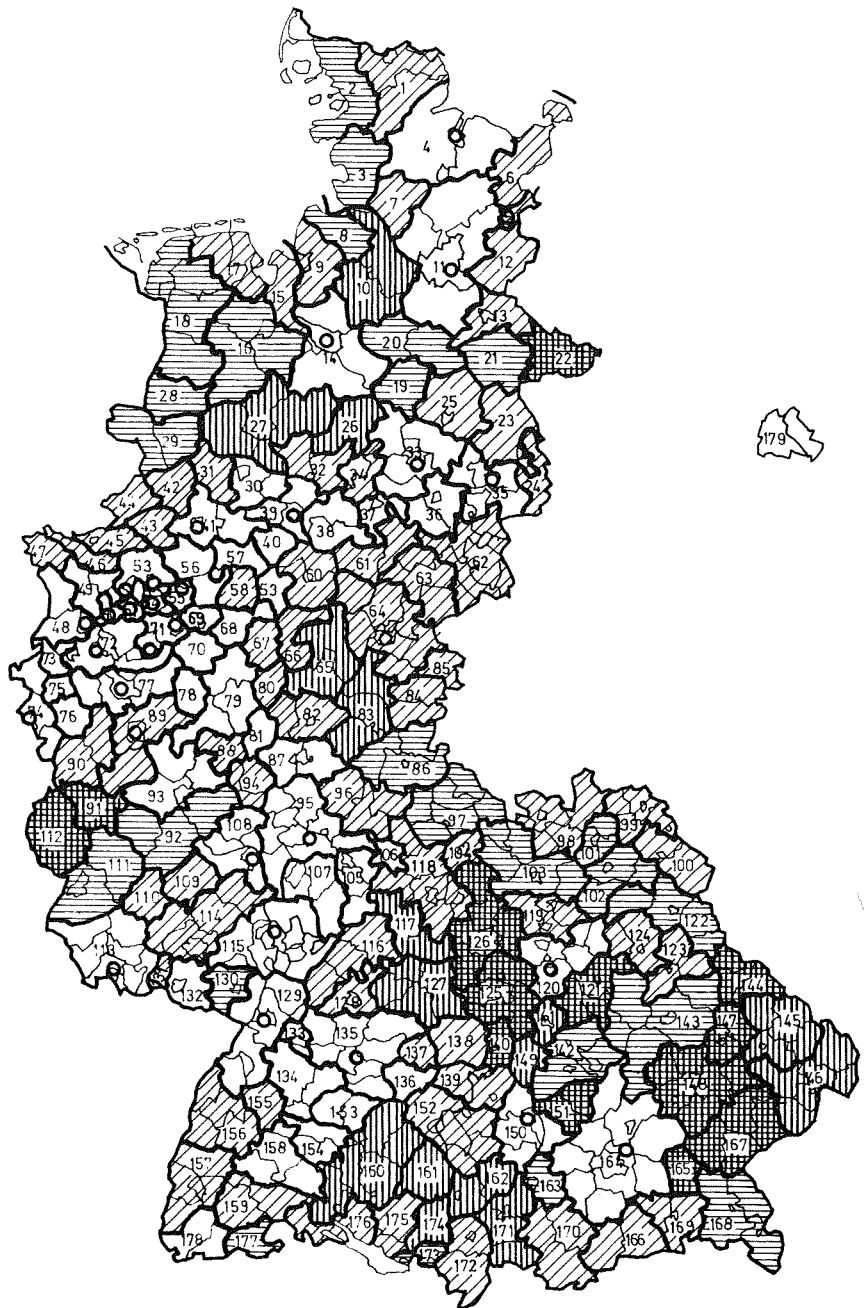
HOGEFORSTER, J., Regionalplanung im Agrarbereich, Stuttgart 1971, S. 96.

ORT, W., MEYER, H., Zur Frage der Arbeitskräfte-reserven der Landwirtschaft in den Gebieten der Regionalen Aktionsprogramme — Forschungsauftrag dem BMWiFi, (Institut für ländliche Struktur-forschung, Frankfurt a. M. 1972, S. 5, Inst. f. Arbeitsmarkt- u. Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit: Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Mat AB) H. 4, 1974, S. 11.

SPITZER, H., Die Ansprüche der modernen Industriegesellschaft an den Raum, dargestellt an Beispielen der Landwirtschaft im Modellgebiet Rhein-Neckar, in: ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 90, Hannover 1974, S. 11.

SPITZER, H., Regionale Landwirtschaft, Hamburg 1975, S. 143.

BRD



Karte 3.3	Agrarquote 1970
 $\leq 7,5\%$ 7,5 % Bundesdurchschnitt  $7,5\% \leq 15\%$ ○ dominantes Zentrum	Schwellenwert zur Bestimmung peripherer Regionen  $15\% \leq 20\%$  $20\% \leq 25\%$  $> 25\%$
Quelle: VZ 1970, eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR.	

verflechtung noch Gebiete bis zu 65 % Agrarquote den Stadtregionen 1961 zu⁷³. HOLLMANN (1975) differenziert in Stadtregionen und Landregionen. Dabei unterscheidet er die Landregionen nach der Agrarquote unter und über 50 % mit bestimmter Schwelle der Pendlerverflechtung zum zentralen Ort⁷⁴.

Diese Ansätze sind für den von uns verfolgten Zweck ungeeignet, da die Agrarquote für den gesamten Arbeitsmarkt einschließlich seiner zentralen Orte betrachtet wird.

Einen geeigneteren Vorschlag bringen HEIDTMANN und KRETSCHMANN: Sie differenzieren den ländlichen Raum in seiner derzeitigen Funktion als ausgesprochen agrarischen Produktionsraum (Agrarquote > 20 %), als ausgesprochen gewerblichen Produktionsraum (Agrarquote < 10 %) und als ausgesprochenen Ausgleichs- und Freizeitraum (Agrarquote < 20 %)⁷⁵.

Zur Charakterisierung peripherer Regionen durch ein Merkmalbündel schien uns ein Schwellenwert von 15 % für die Agrarquote (bei einem Durchschnittswert von 13,5 % 1961 und 7,5 % 1970⁷⁶ für die Bundesrepublik Deutschland) als ein relativ plausibler Anhaltswert.

Die Karte 3.3 zeigt, daß nur ein Drittel aller Arbeitsmarktregionen unter dem Bundesdurchschnitt liegen, ein gutes weiteres Drittel bleibt unter dem Schwellenwert der Agrarquote von 15 %. Die übrigen Arbeitsmarktregionen mit hoher Agrarquote decken sich weitgehend mit den Regionen, die mehr als 50 km von dominanten Wirtschaftszentren entfernt liegen.

Von den 53 Regionen, die den Schwellenwert nicht erreichen, weist die knappe Hälfte eine Agrarquote zwischen 15 % und 20 % aus, ein Viertel eine Agrarquote von über 25 % (13 Fälle). In fünf Arbeitsmarktregionen (AMR 22, 112, 126, 140, 165) sind mehr als 30 % aller Erwerbstätigen in der Landwirtschaft tätig.

3.1.4. Industriebesatz

Der Indikator Industriebesatz gibt die Anzahl der Beschäftigten in industriellen Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten auf 1 000 Einwohner an. Erst mit Hilfe eines Interpretationsrahmens können jedoch aus dem Indikator Industriebesatz Aussagen gewonnen werden, die Aufschluß darüber geben, auf welche Weise die Existenz der Bevölkerung über quantitative Merkmale hinaus von der industriellen Produktion abhängig ist. Zur weiteren Einschätzung dieses Indikators sind daher qualitative Merkmale für die Fragen der Persistenz, intraregionaler Einkommenseffekte, Verflechtungsintensität, Konjunkturanfälligkeit etc. heranzuziehen.

Trotz dieser Einschränkungen weisen auch GERLACH/LIEPMANN darauf hin, daß dieser Indikator aufgrund der Datenverfügbarkeit am ehesten für die Durchführung von regional differenzierenden Untersuchungen geeignet ist⁷⁷.

⁷³ BOUSTEDT, O., Die Stadtregionen der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1961, in: ARL (Hrsg.): Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961, F. u. S., Bd. 32, Hannover 1967, S. 9.

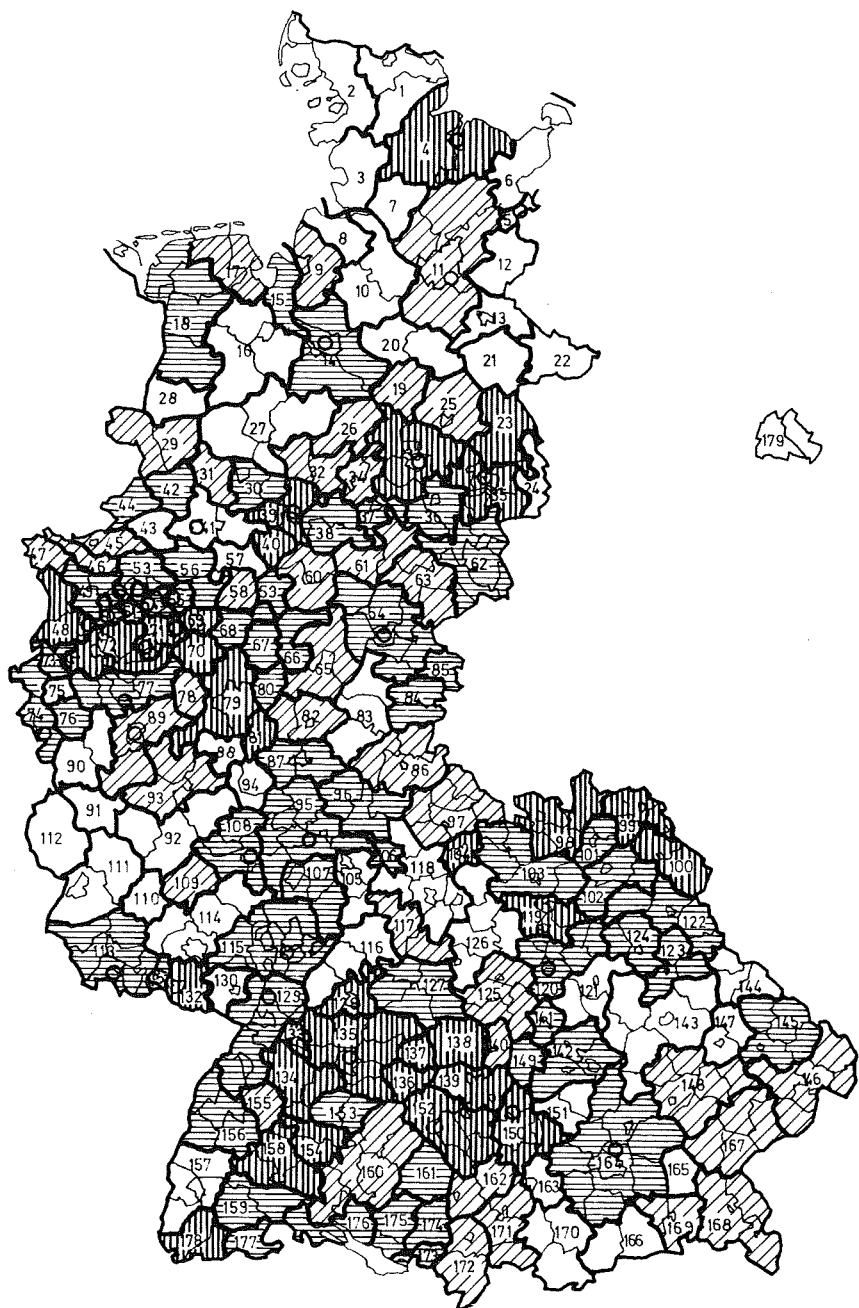
⁷⁴ HOLLMANN, H., Stadt- und Landregionen? in: ARL (Hrsg.): Stadt-Land-Gliederung, Arbeitsmaterial 1975—2, als Manuskript veröffentlicht, Hannover 1975, S. 48—69, hier S. 58 ff.

⁷⁵ HEIDTMANN, W., KRETSCHMANN, R., Raumfunktionen und Siedlungsstruktur im ländlichen Raum, ASG-Materialsammlung Nr. 124, Göttingen 1975, S. 153.

⁷⁶ Institut für AM- und Berufsforschung d. BA f. Arbeit, MatAB H. 3, 1974, S. 7.

⁷⁷ GERLACH, K., LIEPMANN, P., Konjunkturelle Aspekte der Industrialisierung peripherer Regionen — dargestellt am Beispiel des ostbayerischen Regierungsbezirks Oberpfalz, in: Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik. Bd. 187, S. 3.

BRD



Karte: 3.4		Industriebesatz	
	Regionen mit dominanten Wirtschaftszentren		Besatzziffer: 90—120
	Industrieregionen Besatzziffer: > 180		Agrar-Industrieregionen Besatzziffer: < 90
	Industrie-Agrarregionen Besatzziffer: 120—180		

Quelle: AZ 1970, eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

Bestimmung eines Schwellenwertes

In der Vergangenheit haben zahlreiche Versuche räumlicher Gliederungen das Kriterium der Industrialisiertheit zugrundegelegt. So verwenden auch ISENBERG⁷⁸ und TREUNER⁷⁹ den Indikator Industriebesatz zur Abgrenzung von Raumeinheiten.

In Anlehnung an diese Ansätze werden auf Basis der Arbeitsmarktregionen vier Raumtypen unterschieden:

Tabelle 3.2.

Nr.	Raumtyp	Schwellenwert	Anz. d. AMR
1.	Regionen mit dominanten Wirtschaftszentren	unabhängig von Besatzziffer	31
2.	Industrieregionen ohne dominante Wirtschaftszentren	Besatzziffer größer 180	24
3.	Industrie-Agrarregionen	Besatzziffer 180 bis 90	84
4.	Agrar-Industrieregionen	Besatzziffer unter 90	39

Die räumliche Verteilung dieser Raumtypen ist aus Karte 3.4. zu ersehen.

3.1.5. Regionaler Agglomerationsgrad

Der Stand der Agglomeration in den Arbeitsmarktregionen wird mit Hilfe eines Indikators für Siedlungsstruktur beschrieben. Dieser Indikator wird aufgrund von Angaben über die Wohnbevölkerung der Kreise und der kreisfreien Städte bestimmt. Im Prinzip folgt die Berechnung BIEHL⁸⁰.

⁷⁸ ISENBERG (1957):

1. Ballungsräume	(einschließlich Randgebiete)
2. Industriezonen	(Besatzziffer über 120)
3. Mischzonen	(Besatzziffer zwischen 60 und 120)
4. Agrarzonen	(Besatzziffer unter 60)

ISENBERG, G., Die Ballungsräume in der Bundesrepublik Deutschland, in: Institut für Raumforschung, Vortrag Nr. 6, Bad Godesberg 1957.

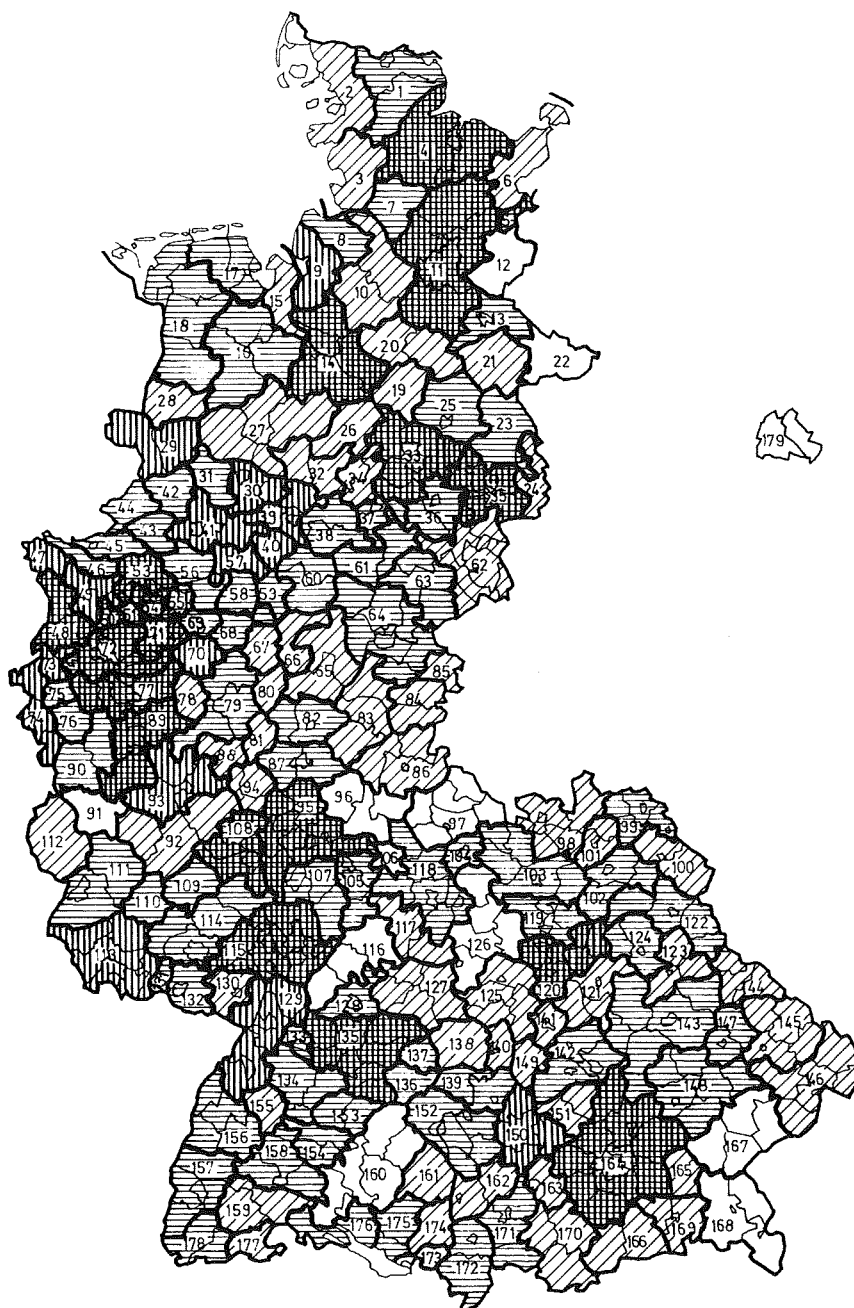
⁷⁹ TREUNER (1970):

1. Ballungsräume	(Abgrenzung nach Ifo-Institut München 1967, BREDE, H., OSSORIO-CAPELLA, C.)
2. Sonstige Verdichtungsgebiete	Verdichtungsgebiete nach MKRO außer Ballungsräume)
3. Ländliche Industriegebiete	(Besatzziffer größer 200)
4. Ländliche Räume	(Besatzziffer kleiner 200)

TREUNER, P., Räumliche Aspekte des sektoralen Strukturwandels, Forschungsbericht als Manuskript vervielfältigt, Kiel 1970.

⁸⁰ BIEHL, D., HUSSMANN, E., RAUTENBERG, K., u. a. (Institut für Weltwirtschaft Kiel): Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials, Hrsg. Giersch, H., Nr. 33, Tübingen 1975, S. 126 ff.

BRD



Karte 3.5	Siedlungsstrukturquotient
	1.0 $\geq$ SSQ
	1.1 $\leq$ SSQ $\leq$ 3.0
	3.1 $\leq$ SSQ $\leq$ 9.0
	9.1 $\leq$ SSQ $\leq$ 15.0
	SSQ $\geq$ 15.1

Quelle: eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

Zunächst wird die Einwohnersumme der Gemeindegrößen über 20 000 E. auf die Einwohnersumme der Arbeitsmarktreion bezogen. Hat ein Zentrum einer Arbeitsmarktreion weniger als 20 000 Einwohner, so wird das jeweils ausgewiesene Arbeitsmarktzentrum zur Bestimmung der Quote herangezogen.

Diese Zentrenanteilsquote wird in einem zweiten Schritt durch die jeweilige Einwohnersumme der Region gewichtet. Der Wichteffect ist dabei nicht linear. Er dient zunächst dem Ziel, die absolute Größe der Region und damit ihr Agglomerationspotential zu berücksichtigen. Hamburg und Rheda-Wiedenbrück haben z. B. beide im ersten Schritt einen Zentralanteil von 78 %, die gewichteten Werte (SSQ) betragen bei Hamburg 38,4 und bei Rheda-Wiedenbrück 10,3.

3.1.6. Löhne und Gehälter je Arbeitnehmer

Der Index Löhne und Gehälter je Arbeitnehmer kann einerseits als Indikator für das Einkommensgerechtigkeitsziel sowie andererseits als regionaler Produktivitätsindikator verwendet werden⁸¹. Die Indikатораussage wird jedoch dadurch eingeschränkt, daß regional unterschiedliche Selbständigenquoten existieren — (gerade die Landwirte werden zu den Selbständigen gerechnet) — und daß entsprechend der Kapitalintensität regional unterschiedliche Lohnquoten bestehen. Der Anteil der Landwirtschaft, soweit es sich hierbei überwiegend um Familienbetriebe handelt, bleibt bei dieser Konstruktion des Indikators also weitgehend unberücksichtigt.

3.1.7. Arbeitslosenquote

Die Arbeitslosenquote liegt einmal auf Kreisbasis für 1961 und 1970 vor. Zum anderen ist sie für alle Arbeitsamtbezirke und Nebenstellen als Zeitreihe von 1967 ab vorhanden.

Die Arbeitslosenquote, als Teilindikator zur Bestimmung von peripheren Regionen, darf jedoch nicht isoliert interpretiert werden, da z. B. auch alte, strukturschwache Schwerindustrie- und Bergbauregionen mit angezeigt werden. Im Rahmen dieses Arbeitsansatzes wird die Aussage daher eng an den Einkommenindikator geknüpft.

Als Erhebungszeitpunkt wurde der September 1967 gewählt, da u. E. hierdurch neben der sektoral bedingten Arbeitslosigkeit auch der konjunkturelle Aspekt der Arbeitslosigkeit Berücksichtigung findet.

Da die Zahlen nur auf der regionalen Basis von Nebenstellen vorliegen, wurde eine Aggregation über Schätzwertfunktionen (gewichtet über die Erwerbspersonen) vorgenommen.

3.2. Beziehungen zwischen den Indikatoren (Scattergramme)

Die Scattergrammanalyse dient an dieser Stelle dazu, die Verteilung der Regionen (178) bezogen auf jeweils zwei ausgewählte Variablen optisch darzustellen, um damit die Deutung von Zusammenhängen zu erleichtern. Zusätzlich werden lineare Korrelationen, das jeweilige Bestimmtheitsmaß und ein Signifikanztest berechnet. Es werden im einzelnen die folgenden Verteilungsmuster untersucht:

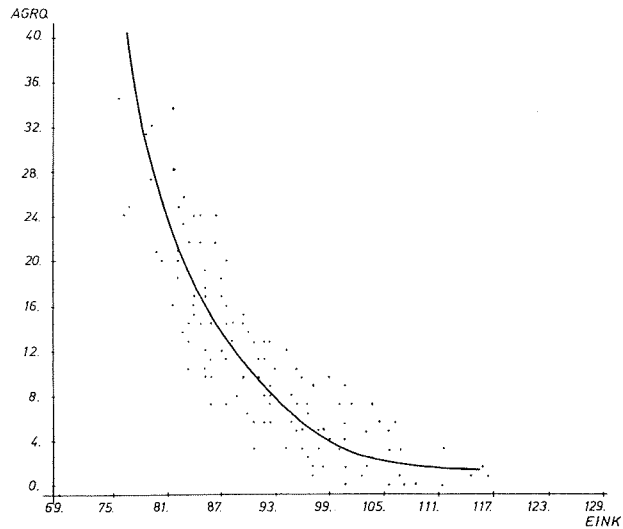
⁸¹ THOSS, R., u. a.: Zur Eignung des Einkommensniveaus als Zielindikator der regionalen Wirtschaftspolitik, a. a. O.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Agrarquote (AGRQ) 1970 mit | a) Löhne und Gehälter je Beschäftigten 1970 (EINK) |
| | b) Entfernung zum nächsten dominanten Zentrum (EZENT) |
| | c) Industriebesatzziffer (IND) |
| 2. Siedlungsstrukturquote mit (SSQ) | a) Löhne und Gehälter je Beschäftigten 1970 (EINK) |
| | b) Agrarquote 1970 (AGRQ) |
| | c) Entfernung zum nächsten dominanten Zentrum (EZENT) |
| | d) Industriebesatzziffer (IND) |
| | e) Entfernung zur nächsten raumbedeutsamen Achse (EACHS) |
| 3. Industriebesatzziffer mit (IND) | a) Löhne und Gehälter je Beschäftigten 1970 (EINK) |

Die Interpretierbarkeit des quantifizierten Beziehungsmaßes zwischen jeweils zwei der Indikatoren erweist sich als nur teilweise gegeben. Die Indikatoren Agrarquote, Siedlungsstrukturquote (Agglomerationsgrad) und Lohn- und Gehaltsniveau bilden eine Gruppe mit eindeutiger innerer Beziehungsstruktur. Die übrigen hier dargestellten bivariaten Indikatorzusammenhänge ergeben für die Regionen ein eher lockeres Verteilungsmuster.

Zwischen den Indikatorpaaren Agrarquote/Entfernung zur Achse,
Ind.-Besatz/Entfernung zur Achse,
Ind.-Besatz/Entfernung zum dom. Zentrum
besteht wider Erwarten auf der Basis der 178 Arbeitsmarktregionen kein nachweisbarer Zusammenhang.

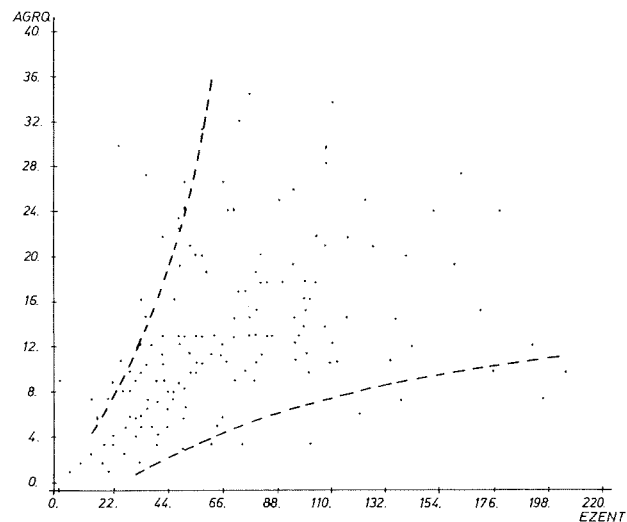
1. a) Agrarquote „AGRQ“ (211)/Lohn und Gehalt je Arbeitnehmer „EINK“ (111)



Kurzinterpretation:

Je höher der Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft ist, um so niedriger sind die Löhne und Gehälter der Arbeitnehmer in den übrigen Wirtschaftszweigen.

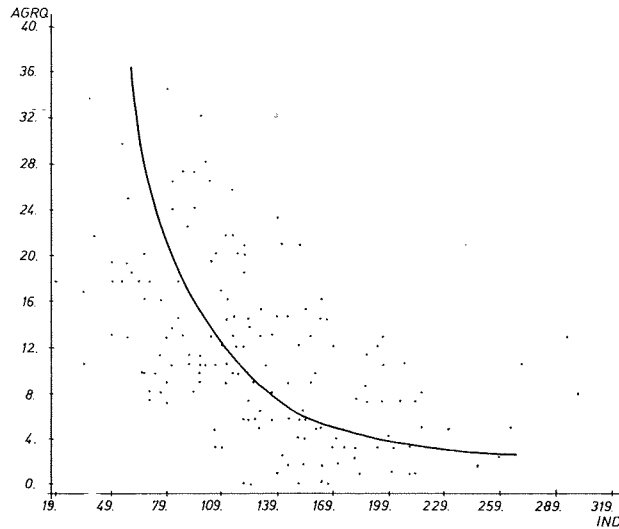
1. b) Agrarquote „AGRQ“ (211)/Entfernung zum dominanten Zentrum „EZENT“ (413)



Kurzinterpretation:

Je weiter eine Region vom nächsten dominanten Zentrum entfernt liegt, desto höher ist der Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft. Mit zunehmender Entfernung wird dieser Zusammenhang lockerer.

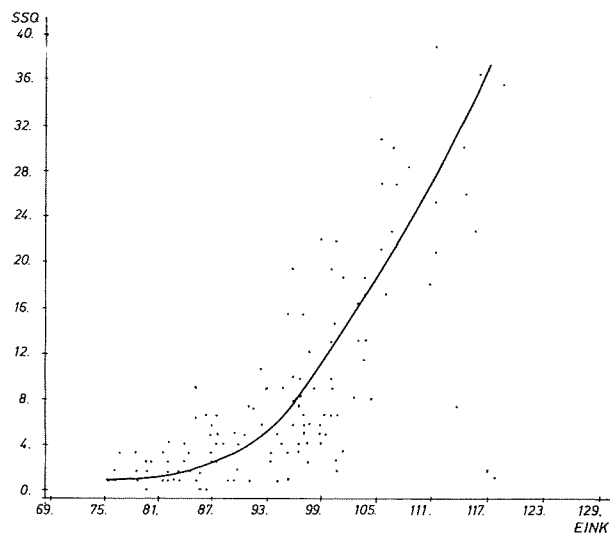
1. c) Agrarquote „AGRQ“ (211)/Industriebeatz „IND“ (103)



Kurzinterpretation:

Die Bedeutung des Anteils der in Land- und Forstwirtschaft Tätigen geht mit zunehmendem Industriebeatz (nur Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten) zunächst stark zurück. Sehr hohe Industrialisierung ist allerdings mit einer eher durchschnittlichen Agrarquote gekoppelt, was auf einen unterentwickelten tertiären Sektor schließen läßt.

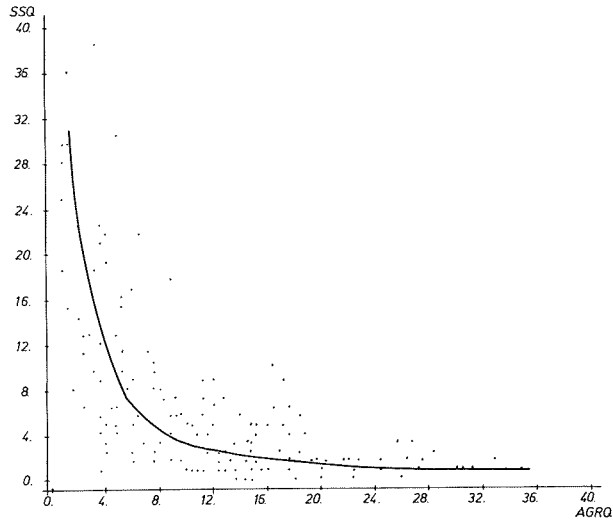
2. a) Siedlungsstrukturquotient „SSQ“ (408)/Lohn und Gehalt je Arbeitnehmer „EINK“ (111)



Kurzinterpretation:

Zunehmender Agglomerationsgrad steht in engem Zusammenhang mit einer Zunahme des Lohn- und Gehaltsniveaus in einer Region.

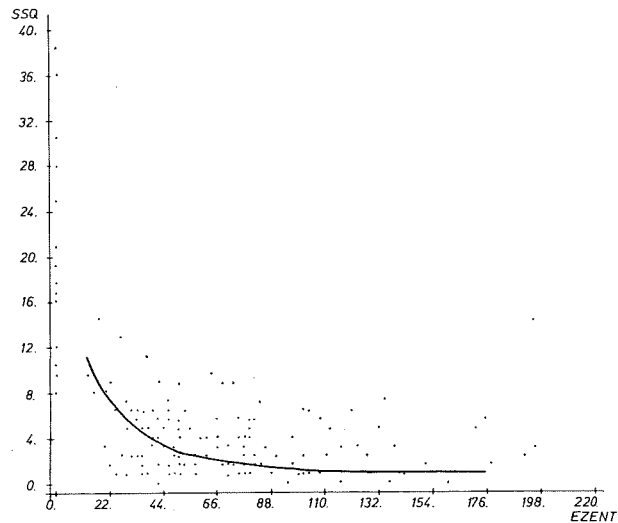
2. b) Siedlungsstrukturquotient „SSQ“ (408)/Agrarquote „AGRQ“ (211)



Kurzinterpretation:

Je geringer die siedlungsstrukturelle Konzentration in einer Region ausgebildet ist, desto höher ist der Anteil der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft.

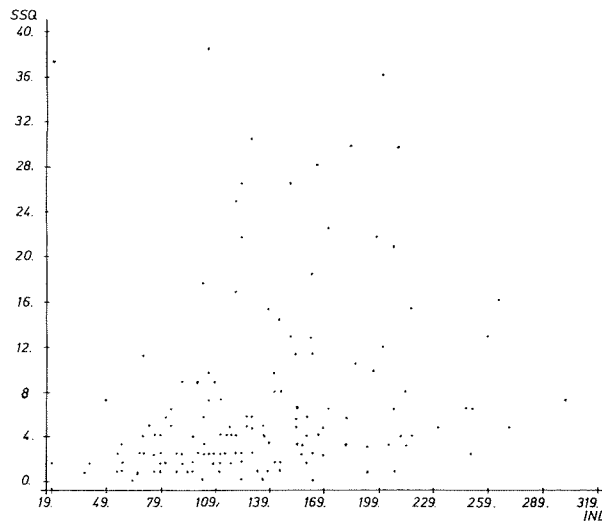
2. c) Siedlungsstrukturquotient „SSQ“ (408)/Entfernung zum dominanten Zentrum „EZENT“ (413)



Kurzinterpretation:

Mit wachsender Entfernung des Arbeitsmarktzentrums einer Region vom nächsten dominanten Zentrum wird die Bevölkerungsverteilung der Region eher disperser.

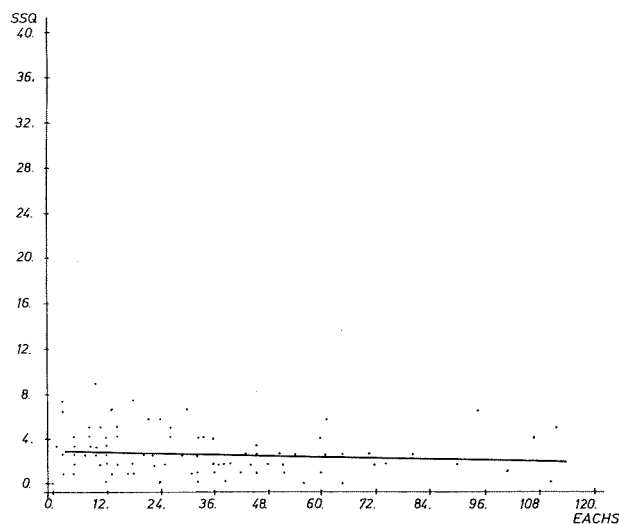
2. d) Siedlungsstrukturquotient „SSQ“ (408)/Industriebesatz „IND“ (103)



Kurzinterpretation:

Hohe siedlungsstrukturelle Konzentration geht wegen der Bedeutung des Dienstleistungssektors eher mit durchschnittlichem Industriebesatz einher. Bei disperser Bevölkerungsverteilung in der Region ist sowohl ein sehr niedriger als auch ein sehr hoher Anteil an Beschäftigten im produzierenden Gewerbe und in der Industrie festzustellen.

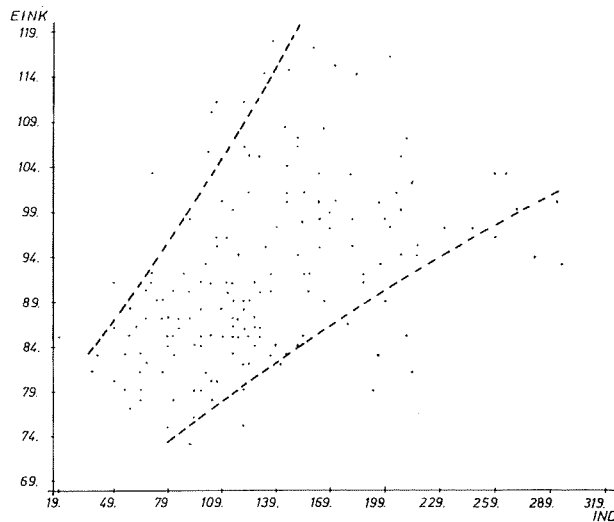
2. e) Siedlungsstrukturquotient „SSQ“ (408)/Entfernung zur raumbedeutsamen Achse „EACHS“ (414)



Kurzinterpretation:

Die Entfernung einer Region von raumbedeutsamen Achsen hat bei der hier vorgenommenen Raumabgrenzung keinen Einfluß auf den Konzentrationsgrad der Siedlungsstruktur.

3. a) Industriebesatz „IND“ (103)/Lohn und Gehalt je Arbeitnehmer „EINK“ (111)



Kurzinterpretation:

Je höher der Grad der Industrialisierung in einer Region ist, desto höher liegt auch das Lohn- und Gehaltsniveau. Dieser Zusammenhang wird mit überdurchschnittlichem Industriebesatz jedoch abgeschwächt.

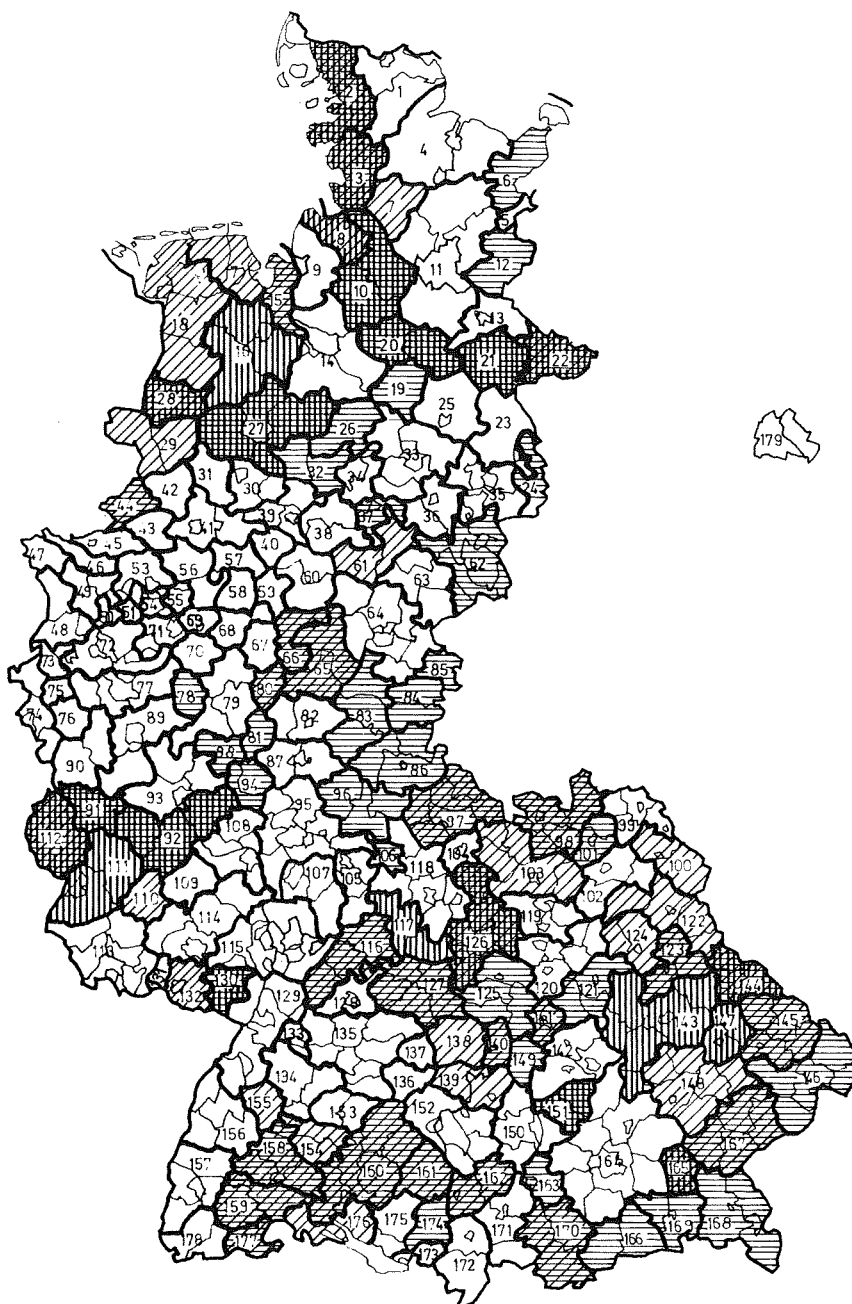
3.3. Klassifizierung der Regionen nach Problemschwerpunkten

Die Klassifizierung der Regionen mit Hilfe der Schwellenwertmethode soll einzelne wesentliche Problemfelder von entwicklungspolitischer Bedeutung aufzeigen. Dabei finden die vorab bestimmten Indikatoren und Schwellenwerte Verwendung:

- Entfernung des nächsten dominanten Zentrums mit mehr als 200 000 E vom regionalen Arbeitsmarktzentrum; (Ausbaustand 1976)
Schwellenwert: ≥ 50 km Straßenkilometer
- Entfernung des regionalen Arbeitsmarktzentrums zur bedeutenden Kommunikationsachse; (Ausbaustand 1976)
Schwellenwert: ≥ 25 km Straßenkilometer
- Agglomerationsgrad (Stand 1970)
Schwellenwert: ≤ 30 % der Einwohner in der Region im Zentrum
- Industriebesatz (Stand 1970)
Schwellenwert: ≤ 90 Beschäftigte auf 1 000 E
- Agrarquote (Stand 1970)
Schwellenwert: ≥ 15 %
- Löhne und Gehälter je Arbeitnehmer (Stand 1970)
Schwellenwert: ≥ 10 % unter Bundesdurchschnitt
- Arbeitslosenquote (Stand Sept. 1970)
Schwellenwert: $\geq 2,5$ %

Die Problemfeldidentifikation findet durch Überlagerung der Indikatoren statt. Die Ergebnisse dieses Verfahrens sind in der Karte 3.6 und 3.7 dargestellt.

BRD

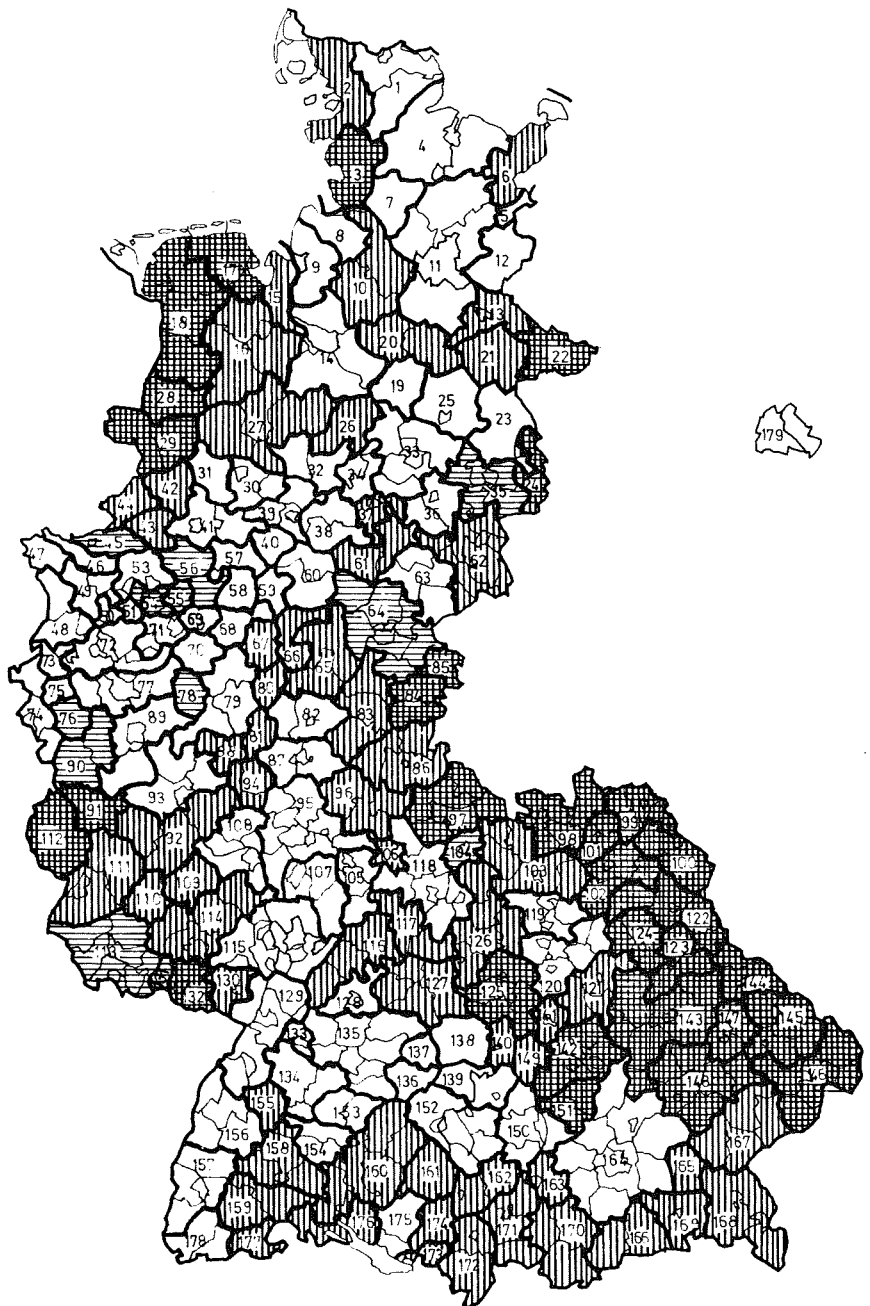


Karte 3.6		Klassifizierung von Regionen nach Problemfeldern	
Indikatoren I 1 Lage zum dominanten Zentrengefüge > 50 km I 2 Lage zu bedeutenden Kommunikationsachsen > 25 km I 3 Agglomerationsgrad < 9 I 4 Industrieanteil < 90 I 5 Agrarquote > 15 %			I 1, I 2
		I 1, I 2, I 3	I 3
		I 1, I 2, I 4, I 5	I 4, I 5
		I 3, I 4, I 5	I 1, I 2, I 3, I 4, I 5

Quelle: eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

BRD



Karte: 3.7	Klassifizierung von Regionen nach Problemfeldern
Indikatoren	
I 6 Löhne und Gehälter je Arbeitnehmer > 10 % unter Bundesdurchschnitt	 I 6
I 7 Arbeitslosenquote > 2,5 %	 I 7
	 I 6, I 7
Quelle: eigene Berechnungen	
GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLr	

3.4. Auswahl und Benennung der peripheren Regionen durch Rangfolgenbildung

Die Bestimmung der peripheren Regionen erfolgt ebenfalls wie die Problemfeldklassifizierung durch die vorab bestimmten und überprüften Indikatoren. Die Auswahl selbst wird durch die Anwendung von drei unterschiedlichen Methoden der Rangfolgenbildung vorgenommen, deren Ergebnisse dann in ein abschließendes Auswahlverfahren eingehen.

- 1) Es werden alle 178 Regionen entsprechend der Höhe der Variablenwerte geordnet. Jede Region hat schließlich sieben verschiedene Positionen innerhalb der Rangfolge der 178 Arbeitsmarktreionen. Die jeweiligen Positionen einer Region werden nun aufaddiert. Diese Summen werden noch einmal sortiert, so daß eine abschließende Rangfolge entsteht.
- 2) Die Schwellenwertmethode führt aufgrund einer bestimmten Wahl der Schwellenwerte zu einer Gesamtklassifikation der Regionen in zwei Gruppen. Die Güte dieser Gruppentrennung kann mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse überprüft werden. Das Modell ordnet über Diskriminanzfunktionen, in welche die Ursprungswerte aller Variablen eingehen, die 178 Regionen den beiden a priori-Gruppen neu zu und bestimmt zusätzlich den Grad der Gruppenzugehörigkeit jeder Region.
- 3) Die Faktorenanalyse der sieben Variablen ergibt einen Faktor, der 78 % der Varianz aller Variablen erklärt. Die Interpretation der Faktorenladungen des ersten Faktors ist eindeutig im Sinn der vorab getroffenen hypothetischen Peripheriedefinition möglich.

Tabelle 3.3.

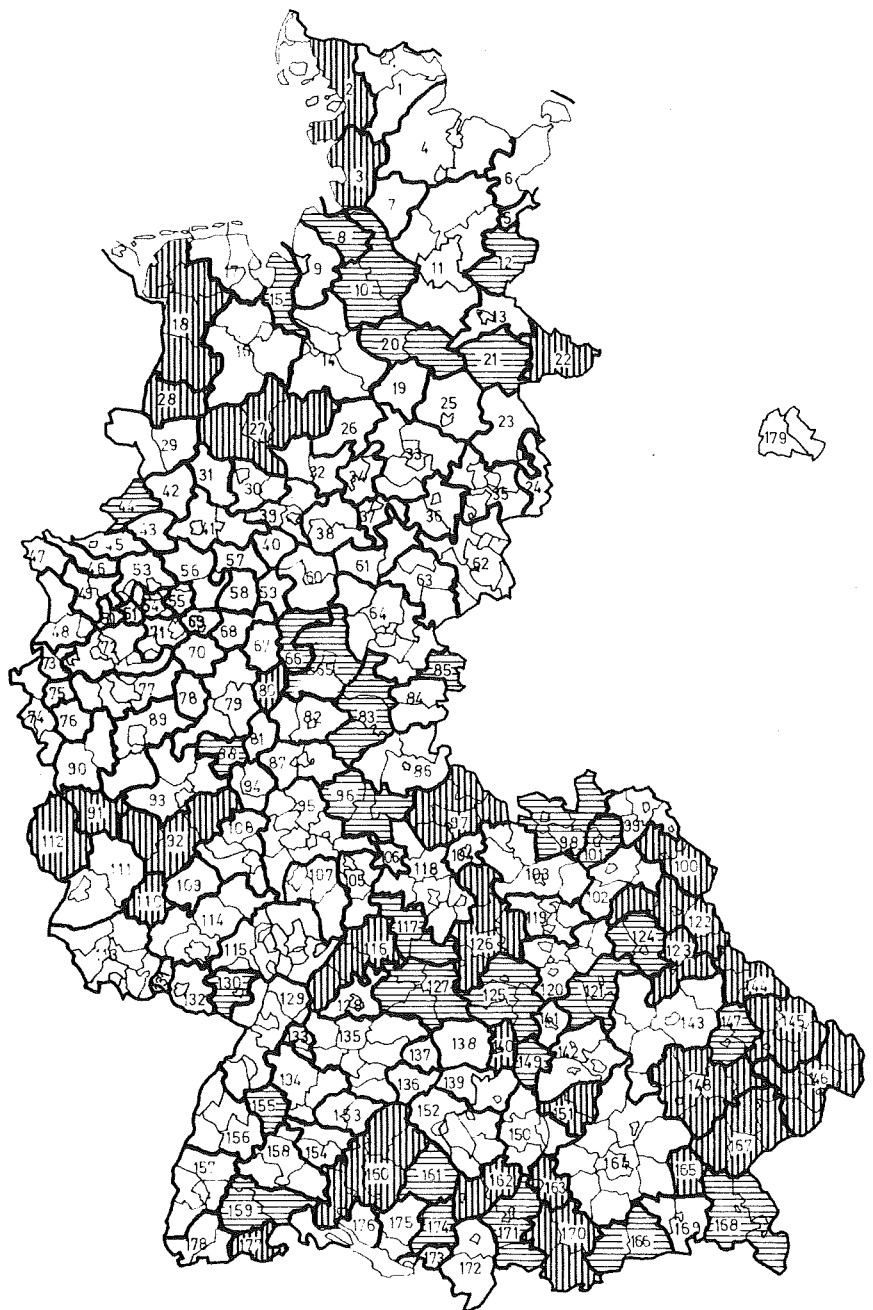
Bestimmung peripherer Regionen — Faktorenanalyse

Rang	Nr.	Variable	Faktorenladung
1	111	Einkommen	— 0,94
2	211	Agrarquote	+ 0,85
3	408	Anteil der Einwohner in Zentren an der Gesamteinwohnerzahl	— 0,79
4	413	Entfernung zum dom. Zentrum	+ 0,67
5	103	Industriebesatz	— 0,51
6	414	Entfernung zur dom. Achse	+ 0,50
7	310	Arbeitslosenquote	+ 0,23

Über die Bestimmung der Faktorwerte für alle 178 Regionen kann eine Rangfolge ermittelt werden. Während bei der Gruppenbildung, so wie sie unter Ziffer eins beschrieben wurde, alle Variablen gleichgewichtig zum Rang der einzelnen Region beitragen, die tatsächliche Streuung der Originalwerte jeder Variable somit unberücksichtigt bleibt, liegt der Vorteil bei der Sortierung nach der Diskriminanzanalyse oder der Faktorenanalyse darin, daß die Streuung der Ursprungswerte der Variablen berücksichtigt werden. Andererseits ist die Nützlichkeit der in den Modellen vorgenommenen Wichtungen für die Bestimmung der Rangfolge der Regionen zumindest umstritten.

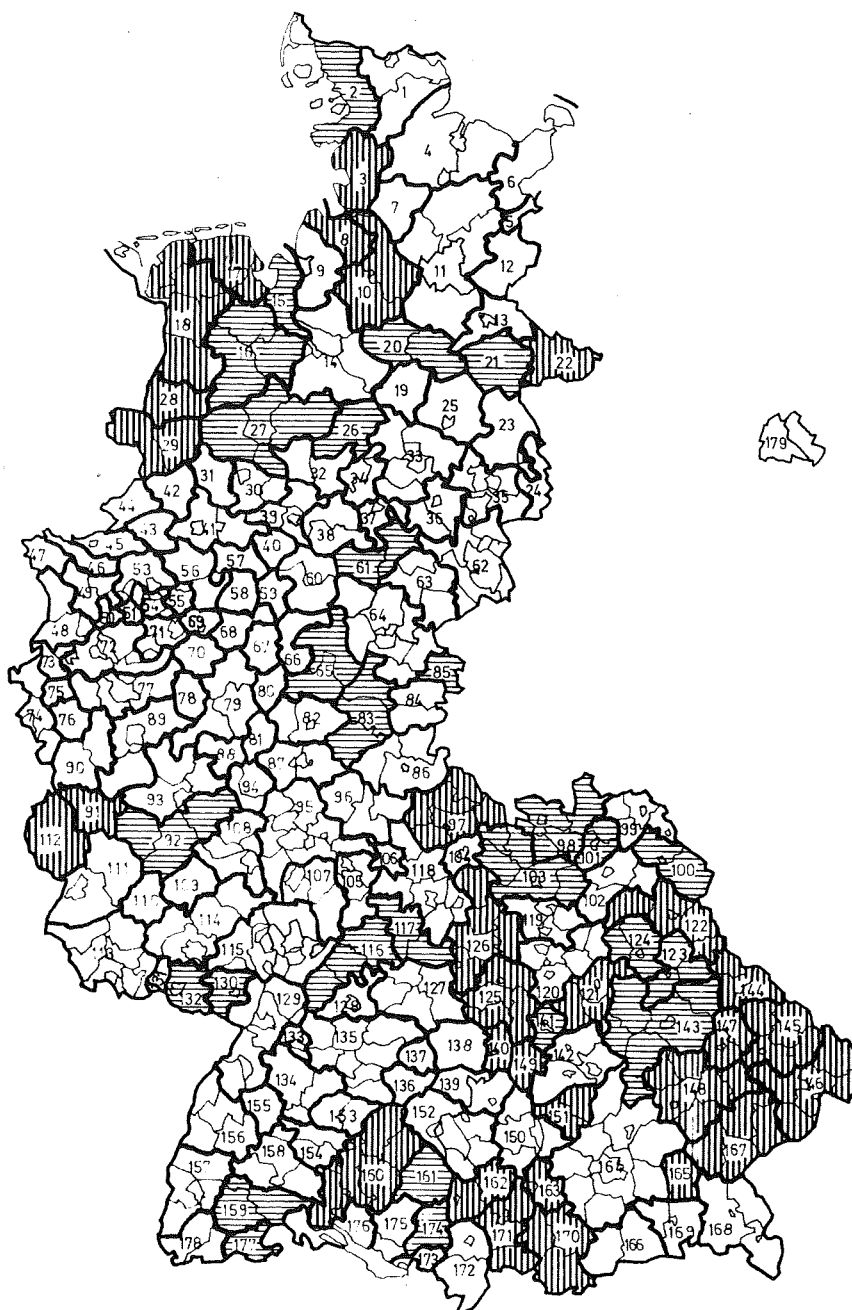
Die Ergebnisse der unterschiedlichen Rangfolgenbildungen sind in den Karten 3.8, 3.9 und 3.10 jeweils für die ersten 60 Regionen dargestellt.

BRD



Karte: 3.8	Bestimmung peripherer Regionen (Rangfolgenmethode)
Rang 1 – 30 Rang 31 – 60	
Quelle: eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfL R	

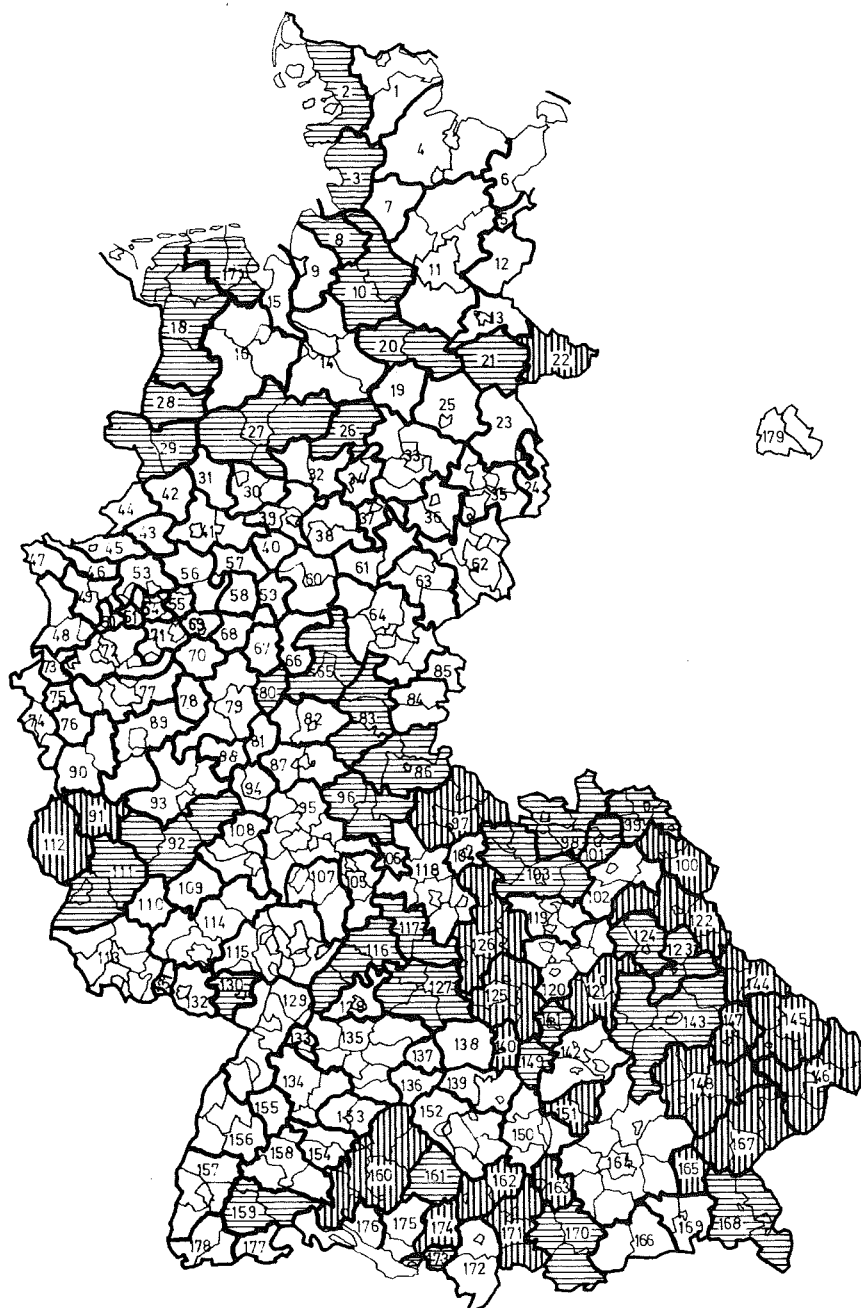
BRD



Karte: 3.9	Bestimmung peripherer Regionen (Diskriminanzanalyse)
Rang 1 – 30 Rang 31 – 60	
Quelle: eigene Berechnungen	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

BRD



Karte: 3.10

Bestimmung peripherer Regionen (Faktorenanalyse)



Faktorenwerte über 1,00



Faktorenwerte 0,55—1,00

Quelle: eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfL R

Um die spezifischen Nachteile einer jeden Rangfolgenbestimmung auszuschließen, wird für die endgültige Regionsauswahl ein abschließendes Auswahlverfahren angewendet. Danach werden diejenigen Regionen ausgewählt, die durch alle drei Methoden in die Gruppe der 60 peripheren Regionen sortiert wurden. 46 Regionen erscheinen dabei als Durchschnittsmenge aller drei Gruppen. Sie werden als Ergebnis in der Karte 3.11 kartiert und in Abschnitt 3.5. aufgelistet.

Diese 46 Arbeitsmarktregionen dienen in den folgenden Arbeitsschritten als Grundlage für die weiteren typisierenden Untersuchungen.

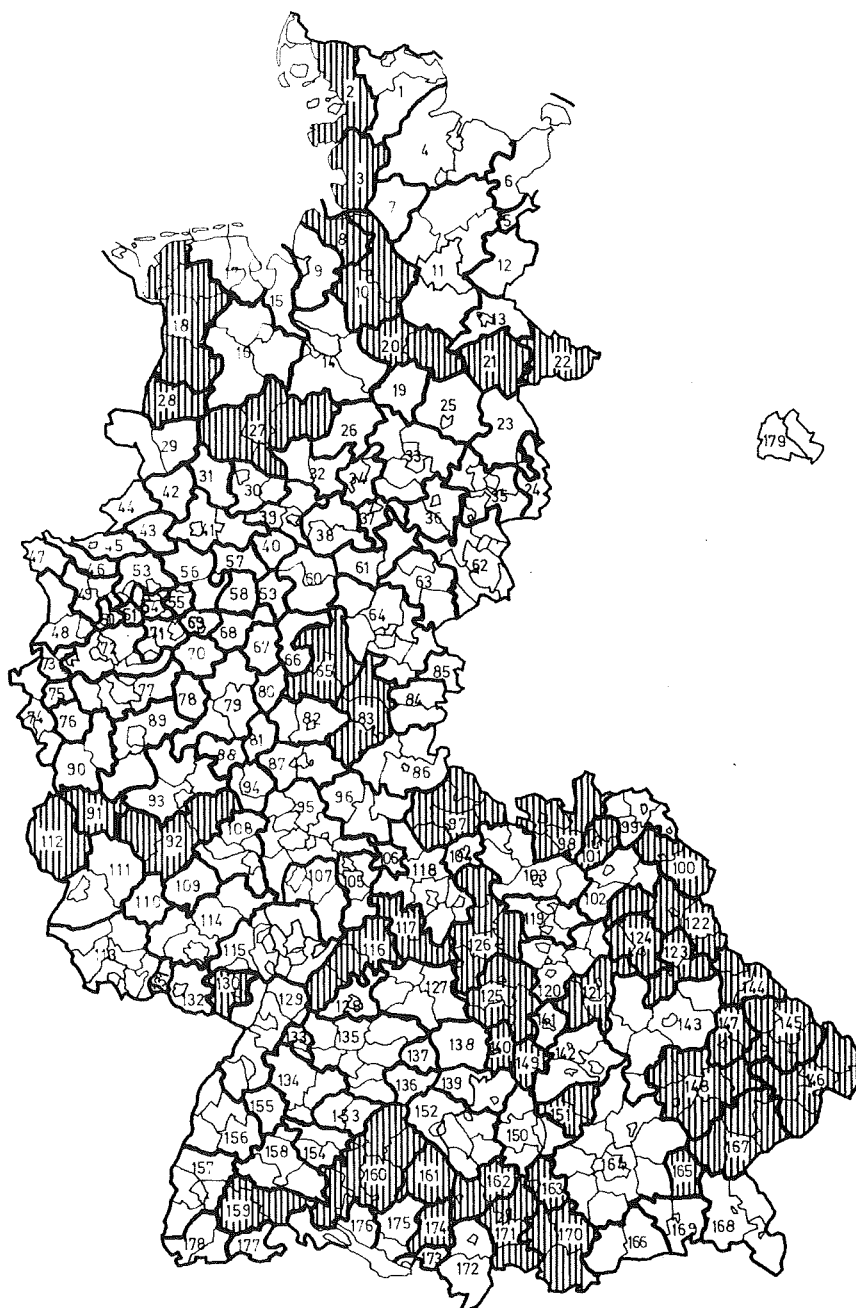
3.5. Benennung und Auflistung der peripheren Regionen

Mit drei voneinander unabhängigen und verschiedenen Methoden auf der Grundlage von 7 Variablen jeweils als peripher identifizierte Arbeitsmarktregionen:

Nr. d. AMR	Kreise u. krfr. Städte	Name (Kurzform)
2	Nordfriesland	Nordfriesland
3	Dithmarschen	Dithmarschen
8	Cuxhaven, Lkr. Hadeln	Cuxhaven
10	Bremervörde, Stade	Stade-Bremervörde
18	Norden, Aurich, Leer, Aschendorf, Stadt Emden	Emden-Leer
20	Rotenburg/Wü., Soltau	Soltau
21	Ulzen	Ulzen
22	Lüchow-Dannenberg	Lüchow-Dannenberg
27	Grfsch. Diepholz, Vechta, Bersenbrück, Wittlage	Vechta-Diepholz
28	Meppen	Meppen
65	Frankenberg, Waldeck	Korbach
83	Alsfeld, Ziegenhain, Fritzlar-Homberg	Alsfeld-Ziegenhain
91	Daun	Daun
92	Cochem-Zell, Rhein-Hunsrück, Rhein-Lahn	Cochem-Zell
97	Bad Kissingen, Bad Neustadt a. S., Bad Brückenau, Hammelburg, Mellrichstadt, Königshofen Stadt, Bad Kissingen	Bad Neustadt
98	Kronach, Coburg, Lichtenfels, Staffelstein, Stadt Neustadt b. C., Stadt Coburg	Coburg
100	Tirschenreuth, Wunsiedel, Stadt Marktredwitz	Marktredwitz
101	Kulmbach, Stadtsteinbach, Stadt Kulmbach	Kulmbach
112	Bitburg-Prüm	Bitburg-Prüm
116	Buchen, Mosbach, Sinsheim	Buchen
117	Mergentheim, Tauberbischofsheim	Tauberkreis
121	Neumarkt, Beilngries, Hilpoltstein, Stadt Neumarkt i. d. Opf.	Neumarkt/Opf.
122	Eschenbach, Neustadt a. d. Waldnaab, Vohenstrauß, Oberviechtach, Stadt Weiden i. d. Opf.	Weiden/Opf.
123	Burglengenfeld, Nabburg, Neunburg, Stadt Schwandorf i. B.	Schwandorf/Bay.
124	Amberg, Sulzbach-Rosenberg, Stadt Amberg	Amberg

Nr. d. AMR	Kreise u. krfr. Städte	Name (Kurzform)
125	Ansbach, Dinkelsbühl, Feuchtwangen, Gunzenhausen, Stadt Ansbach	Ansbach
126	Neustadt a. d. Aisch, Scheinfeld, Rothenburg o. T., Gerolzhofen, Uffenheim, Stadt Rothenburg o. T.	Rothenburg o. T.
130	Landau-Bad Bergzabern, Stadt Landau	Landau
140	Nördlingen, Stadt Nördlingen	Nördlingen
144	Cham, Kötzing, Waldmünchen	Cham
145	Deggendorf, Grafenau, Regen, Viechtach, Stadt Deggendorf	Deggendorf
146	Griesbach, Passau, Vilshofen, Wegscheid, Wolfstein, Stadt Passau	Passau
147	Bogen, Straubing, Stadt Straubing	Straubing
148	Dingolfing, Landau/Isar, Landshut, Mallersdorf, Rottenburg, Vilsbiburg, Stadt Landshut	Landshut
149	Donauwörth	Donauwörth
151	Aichach, Schrobenhausen	Aichach
159	Donaueschingen, Hochschwarzwald	Hochschwarzwald
160	Ehingen, Münsingen, Saulgau, Sigmaringen, Stockach	Sigmaringen
161	Biberach	Biberach
162	Memmingen, Mindelheim, Stadt Memmingen	Memmingen
163	Landsberg/Lech, Stadt Landsberg/Lech	Landsberg/Lech
165	Wasserburg/Inn	Wasserburg/Inn
167	Altötting, Eggenfelden, Mühldorf, Pfarrkirchen	Altötting
170	Garmisch-Partenkirchen, Weilheim, Schongau	Garmisch- Partenkirchen
171	Füssen, Kaufbeuren, Marktoberdorf, Stadt Kaufbeuren	Kaufbeuren
174	Wangen	Wangen

BRD



Karte: 3.11

periphere Arbeitsmarktregionen



periphere Regionen (46 Fälle)

Quelle: eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR.

4. Typisierung der peripheren Regionen entsprechend spezifischer Entwicklungsverläufe und -zustände

Den räumlichen Bezug des folgenden Typisierungsansatzes stellen die in Abschnitt 3 bestimmten 46 Arbeitsmarktregionen dar. Im folgenden wird aufgrund der Erkenntnis, daß differenzierte regionale Problemlagen differenzierte Strategien und Maßnahmen erfordern, der Frage nachgegangen, ob die peripheren Arbeitsmarktregionen nachweisbare heterogene Entwicklungsverläufe und -zustände aufweisen.

Da zur Beantwortung ein erweiterter Indikatorenansatz notwendig wurde, erschien uns zur empirischen Untersuchung dieser Fragestellung das faktorenanalytische Auswertungsmodell als eine geeignete Methode⁸².

Die Indikatoren wurden dabei nach Möglichkeit so ausgewählt, daß sie neben den in Abschnitt 2.2.3. genannten Kriterien, dem Kriterium der Diagnose- und Zielgebundenheit genügen.

Mit der folgenden Indikatorbeschreibung in schematisierter Form wird die Absicht verfolgt, eine knappe und übersichtliche Darstellung zu geben. Dabei liegt ein Schwergewicht in der Herausarbeitung der vorgesehenen Verwendungsziele, der Aussagefähigkeit der Indikatoren für diese beabsichtigte Verwendung sowie der Interpretationszusammenhänge zwischen einzelnen Indikatoren.

⁸² Vgl. Abschnitt 2.2.3. sowie Abschnitt 5.2.

4.1. Beschreibung des Indikatortableaus

Allgemeine Wirtschaftsstruktur

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
101 102	Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten (1961/70)	Näherungsgröße für die regionale Arbeitsproduktivität, Indikator für das Wachstumsziel	Der Indikator ist ein wichtiges Differenzierungsinstrument im BRD-Rahmen. Er geht mit dem Agglomerationsgrad einer Region konform.	Die echte regionale Wertschöpfung wird durch das statistisch nicht verfügbare Nettoinlandprodukt repräsentiert.	DM/ Besch.	Thoss, R., u. a.: Münster 1974; Volkswirtschaftl. Gesamtrechnung der Länder, H. 4, Gemeinschaftsveröffentlichung d. Stat. Landesämter, Stuttgart. 1973
103	Industriebeschäftigte pro 1 000 Einwohner in Betrieben mit mehr als 10 Beschäftigten (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Schaffung außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze, Sicherung vorhandener industrieller Arbeitsplätze	Grad der Abhängigkeit der Bevölkerung von industriellen Arbeitsplätzen; erhöhte Aussage durch sektorale Vergleichsdaten: hoher Industrieanteil auf Monostruktur, altes Industriegebiet aber auch in Verbindung mit hohem Agrarbeschäftigtenanteil auf „verspätete Industrialisierung“ hindeuten. Verbesserung der Aussage durch Verknüpfung mit qualitativen Merkmalen, wie z. B. Facharbeiteranteil, Löhne und Gehälter, Kapitalintensität, Produktionsprogramm etc.	Eindeutige Indikatoren für Diversifikation der Branchenstruktur, Wettbewerbsfähigkeit und Persistenz sowie in der Region verbleibende Einkommenseffekte wären wünschenswert.	Ind. Besch./ 1 000 E	VZ 1970 Statistisches Bundesamt: Sonderbeiträge zur Industriestatistik, Reihe 4 (Fachserie D) Wiesbaden 1971
104	Anteil der Industriebeschäftigten in Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten an den Industriebeschäftigten insges. (1970)	Ableitung von Förderkriterien für mittelständische Betriebe wegen der Bedeutung industriell-gewerblicher Kleinbetriebe für die Versorgung der Bevölkerung mit Arbeitsplätzen	Anteil an industriell-gewerblichen Kleinbetrieben als Indikator für den Stand industrieller Entwicklung (Grad der Konzentration des Kapitals). Niedriger Anteil korreliert mit hohem Industrieanteil und umgekehrt. Keine qualifizierte Differenzierung z. B. im Hinblick auf Förderprioritäten möglich.		100 Ind. Besch./ Ind. Besch.	AZ 1970 Statistisches Bundesamt: Sonderbeiträge zur Industriestatistik, Reihe 4 (Fachserie D) Wiesbaden 1971

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
105 106	Strukturfaktor (1961—70) (1970—77)	Überprüfung des Anteils an Wachstumsindustrien in der Region	Der Faktor mißt den Anteil der wachstumsintensiven Wirt- schaftszweige an der Arbeits- platzentwicklung in einer Region im Verhältnis einer BRD-Entwicklung. Einschrän- kung: Geht nicht auf das Pro- blem der verlängerten Werk- bänke ein.	Filialbetriebe und Zweigwerke wachstumsinten- siver Branchen werden hinzuge- rechnet.	—	Birg, H., DIW Son- derheft 105, Berlin 1975
107 108	Standortfaktor (1961—70) (1970—77)	Bestimmung sog. Stand- ortvorteile in einer Region	Standort- und Strukturfaktor fallen in peripheren Regionen häufig weit auseinander. Standortvorteile in peripheren Gebieten bedeuten: geringes Lohnniveau, geringe Boden- preise, Investitionsförderung etc.	Rechnerische Rest- größe; ergänzt Strukturfaktor zum Regional- faktor.	—	wie (105), (106)
109	Arbeitskräfte- reservekoeffizient (Saldo von Ar- beitsplatzangebot 1977 und poten- tieller Nachfrage nach Arbeits- plätzen bezogen auf das gesamte Arbeitskräfte- potential 1977) (1977)	Überprüfung der Ziel- erfüllung: Vollbeschäfti- gung (in quantitativer Hinsicht)	Indikator zur Charakterisie- rung der potentiellen Arbeits- kraftreserven.	Annahme der Prognose: Keine interregio- nale Wanderun- gen; reg. Erwerbs- quoten werden BRD-Durchschnitt angepaßten; Pendler werden als potentielle Ar- beitsplatznach- frager in der Wohnregion ge- achtet; reg. Frau- enerwerbsquoten werden gewichtet.	—	Langkau, J., u. a.: Bonn-Bad Godesberg 1975

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
110	Realsteueraufbringungskraft je Einwohner (1970)	Abschätzung des gemeindlichen Investitionspotentials, z. B. für Infrastruktureinrichtungen	Potentielle Infrastrukturinvestitionskraft der Gemeinden; Infrastrukturelle Ausstattungsdifferenzen in peripheren Regionen über die gemeindl. Steuerkraft nur bedingt spürbar. Rückschlüsse auf das reg. Versorgungsniveau sind möglich, aber nicht zwingend abzuleiten.		DM/E	Statistisches Bundesamt: Steuerkraft und Anspannung 1970, Wiesbaden 1971
111	Lohn und Gehalt je Arbeitnehmer (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung nach dem Gerechtigkeitsziel (Abbau der Einkommensdisparitäten)	Indikator mißt das Einkommensniveau der Beschäftigten in der Region und dient zur Erfassung ungleicher Einkommenssituationen. Indirekt wird die Arbeitsproduktivität gemessen. Im Rahmen der Bundesrepublik Deutschland gilt er als starkes Differenzierungsinstrument.		DM/ Besch.	Thoss, R., u. a.: Münster 1974
112	Kaufkraftindex (1975)	Abschätzung des Versorgungspotentials	Da Größe und Richtung der Kaufkraftabflüsse unbekannt, Anteil der Leistungsabgaben durch bereits amortisierte Einrichtungen nicht berücksichtigt, ist der Indikator nur bedingt aussagefähig für das tatsächliche reg. Reproduktionsniveau.	a priori Klassifikation durch die Autoren.	% des BRD-Durchschn.	GfK, Nürnberg, Kaufkraftkarte 1975

Agrarstruktur

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
201	Agrarstrukturwert (1971)	Bestimmung der agrarwirtschaftlichen Entwicklungsfähigkeit und des agrarstrukturellen Entwicklungsstandes	Analyse der Ausstattung mit Produktionsfaktoren, vermittelt über die Betriebsgrößenstruktur und den Arbeitskräftebesatz. In Verbindung mit den Indikatoren über das natürliche Potential (202), die Arbeitsproduktivität (205), (209) etc. Aussagen über die Entwicklungsfähigkeit der Landwirtschaft.	Der Indikator wurde nach Auswahl von 5 Variablen in einer Faktorenanalyse mit 26 Variablen über eine multiple Regressionsanalyse zur Schätzung der Variablen Gewichte berechnet. Ursprungsvariable: a) durchschnittl. Flächengröße der Betriebe ≥ 2 ha LF b) Flächenanteil der Betriebe > 20 ha LF c) Anteil der Betriebe mit Betriebseinkommen ab 25 000 DM d) Beschäftigte (Land- u. Forstwirtschaft) auf 100 ha LF e) Anteil der Betriebe mit 2—10 ha LF	—	Struff, R.: FAA Bonn, unveröffentlichtes Material

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
202	Natürliche Ertragskraft (1971)	Bestimmung der agrarwirtschaftlichen Entwicklungsfähigkeit und Abschätzung des natürlichen Potentials	Analyse des natürlichen Potentials in Verbindung mit der Ausstattung mit Produktionsfaktoren (vgl. [201]).	Entsprechend (201) Ursprungsvariable: a) Anteil LN der Gemeinden mit BKZ < 40 b) durchschn. BKZ c) durchschn. Getreideertrag 1970—72 d) Anteil der Zuckerrübenfläche an LF	—	Struff, R.: FAA Bonn, unveröffentlichtes Material
204 205	Bruttoinlandprodukt in der Landwirtschaft je Erwerbstätigen in der Landwirtschaft (1961/70)	Überprüfung der Zielerfüllung agrarpolitischer Maßnahmen nach dem Wachstumsziel, nach dem Ziel einer Anhebung der Produktionsleistungen je Arbeitskraft	Nährungsgröße für die regionale Arbeitsproduktivität. Wegen der Identität von Wohn- und Arbeitsort in der Landwirtschaft kann der Indikator bei aller Einschränkung auch als Einkommensindikator hilfreich verwendet werden.	Hilfsweise für die statistisch nicht erfaßte Wertschöpfung (Nettoinlandprodukt) je Beschäftigten i. d. Ldw. (Voll-AK) Wegen Diskrepanz zwischen nach der BZ geschätzten Beschäftigtenzahlen i. d. Sozialproduktberechnung und Erwerbstätigenzahlen nach der VZ, wurde auf letztere zurückgegriffen (vgl. Kritik bei [210] und [211]).	DM/ ET _{Ldw}	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, H. 4 Gemeinschaftsveröffentlichung der Statist. Landesämter Stuttgart 1973

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
206 207	Anteil des Bruttoinlandprodukts in der Landwirtschaft am Gesamtbruttoinlandprodukt i. v. H. (1961/70)	Überprüfung der Zielerfüllung: Sicherstellung einer hohen Produktivität selbst bei überproportionalem Anteil der Landwirtschaft am Gesamt-BIP. Bei hohem BIP-Anteil und hohem Beschäftigungsanteil (Agrarquote) bei unzureichender Einkommenssituation in der Landwirtschaft Schaffung ausreichender Erwerbsalternativen bzw. Einkommensübertragungen etc.	Analyse des Beitrages der Landwirtschaft zum Gesamtproduktionswert abzügl. der Vorleistungen (= BIP) in der Region bei Berücksichtigung der Arbeitsproduktivität (204), (205) und der Einkommenssituation (208), (209). Abschätzung des Beitrages der Landwirtschaft zur regionalen Entwicklung in Verbindung mit dem landwirtschaftlichen Potential (201), (202).		100 DM/ DM	wie (204), (205)
208	Standardbetriebseinkommen je Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft (1971)	Überprüfung der Einkommenssituation (Gerechtigkeitssziel) im Hinblick auf das außerlandwirtschaftliche Vergleichseinkommen; im Hinblick auf intrasektorale Regionsvergleiche	Indikator zur Beschreibung der durchschnittlichen Einkommenssituation bei zahlreichen einschränkenden Annahmen (vgl. Bem.); deshalb auch Schwierigkeit bei Vergleich mit außerldw. Einkommen, da Betriebseinkommen nicht mit zu versteuerndem außerldw. Brutto-Einkommen identisch ist. Für intrasektoralen Vergleich bei Berücksichtigung von (201), (216), (217) u. (218) aussagekräftig.	Das StBE ist ein kalkuliertes Betriebseinkommen. Die Berechnung erfolgt mit Hilfe durchschnittl. Erträge, Erlöse u. Kosten bei Annahme pacht- u. schuldenfreier Betriebe sowie ordnungsgemäßer u. standortgerechter Bewirtschaftung. Das StBE besagt nichts über die Höhe des tatsächlichen oder möglichen Betriebseinkommens in Einzelbetrieben (vgl. Betriebssystematik	DM/ET _{Ldw}	LZ 1971 VZ 1970 Statistische Landesämter (eigene Berechnung)

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
209	Standardbetriebs-einkommen je ha LF (1971)	Abschätzen der Einkommensschöpfung bezogen auf die landwirtschaftliche Produktionsfläche zum Zweck der intrasektoralen Differenzierung. Überprüfung der Produktivität bei Berücksichtigung extensiver und intensiver Produktionsformen	Indikator zur näheren Charakterisierung der Indikatoren (205) und (208). Differenzierung der Regionen hinsichtlich (216), (218), (211) durch Flächenbezug. Berücksichtigung spezifischer dominierender Produktionsformen, z. B. Sonderkulturen bei der Einschätzung von (208), (216) etc.	für die ldw. u. gartenbaul. Betriebsreihe des HLBS, H. 14, Bonn 1973, S. 155 ff.). Eine Unsicherheit besteht weiter bei der Schätzung der Standarddeckungsbeiträge.	$\frac{DM_i}{ha LF}$	LZ 1971 Statistische Landesämter (eigene Berechnung)
210 211	Agrarquote (Anteil der Erwerbstätigen in Land- u. Forstwirtschaft an den Erwerbstätigen insgesamt, Wohnortprinzip) (1961/70)	Überprüfung der regionsspezifischen Bedeutung des Zieles: Verhinderung langfristiger Abwanderungstendenzen wegen überproportionalen Beschäftigtenanteils bei unzureichender Produktivität und unzureichenden Erwerbsalternativen; Überprüfung, ob regionale Förderung der Landwirtschaft regionalpolitisch notwendig erscheint	Differenzierung der Räume nach ihrer derzeitigen Produktionsfunktion (z. B. überwiegend agrarische Produktionsfunktion). Vergleich mit außerlandwirtschaftlichen Erwerbsalternativen und agrarstrukturellem und natürlichem Entwicklungspotential (201), (202); Vergleich mit Produktivität (204), (205) u. Strukturwandel (214) zur Abschätzung des zukünftigen Strukturwandels und der Entwicklungstendenzen und -fähigkeiten; Vergleich mit agrarischen Fördergebieten zur Abschätzung langfristiger Unterstützungsmaßnahmen für den Strukturwandlungsprozeß.	Interpretationsfähigkeit wird durch eingeschränkt, daß im Vergleich mit den übrigen Wirtschaftsbereichen zuviel ldw. Arbeitskräfte ausgewiesen werden, da als erwerbstätig gilt, wer im Berufszeitraum eine Erwerbstätigkeit ausgeübt hat, unabhängig von der zeitlichen Dauer, der Arbeitsfähigkeit (Alter) oder dem Überwiegen des Einsatzes in Betrieb bzw. Haushalt.	$\frac{100 ET_{Ldw}}{ET_{Ldw} + ET}$	VZ 1961 VZ 1970
212	Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft (1961/70)	wie Agrarquote (210), (211)	wie Agrarquote (210), (211) erhöht die Aussagekraft der Agrarquote durch Angabe der absoluten Zahl der Erwerbstätigen.	wie Agrarquote (210), (211)	ET_{Ldw}	VZ 1961 VZ 1970

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
214	Rückgang der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen 1960—1970 i. v. H. (Bezugszeitpunkt 1961)	Analyse der Veränderung in der Beschäftigtenstruktur und Beziehung zur Arbeitsmarktstruktur	Analyse des agrarwirtschaftl. Strukturwandlungsprozesses bei besonderer Berücksichtigung der Agrarstruktur (201), (216) bis (220), (208) bis (211). Vergleich mit Einwohnerentwicklung (Wanderungen) (307), (308), (309) zur Kontrolle arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen.		100 ET _{Ldw} / ET _{Ldw}	eigene Berechnung
215	Freisetzungsquote der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen 1970—1980	Abschätzen mittelfristiger agrarpolitischer Förderungsmaßnahmen zur Verhinderung interregionaler Abwanderungen, falls Möglichkeiten zur Verbesserung des außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebots erst langfristig realisierbar sind	Analyse des noch bevorstehenden agrarstrukturellen Wandlungsprozesses. Vergleich mit allg. Arbeitsmarktentwicklung der Region zur Abschätzung arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen.	Prognose für die GRW ohne regionsspezifische Strukturanalyse.	100 ET _{Ldw} / ET _{Ldw}	geschätzt nach Ort, W., Meyer, H., Frankfurt a. M. 1972
216	Arbeitskräftebesatz je 100 ha LF (1970)		Verbesserung der Aussagen der Indikatoren (201), (205), und (211).	Wünschenswert wäre der Indikator Voll-AK/100 ha LF gewesen; vgl. Bem. zu (210), (211).	ET _{Ldw} / 100 ha LF	Struff, R.: FAA Bonn, un veröffentlichtes Material
217	Anteil der Betriebe mit 2—10 ha LF i. v. H. (1971)	Abschätzen von Möglichkeiten der Nebenerwerbslandwirtschaft als Teilziel zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Einkommenssteigerung	Analyse des Agrarstrukturwandels, Vergleich mit Angebot an außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen bei unzureichender Einkommenserzielung.		100 Betr./ Betr.	wie (216)

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
218	Anteil der Betriebe ab 25 000 DM Standardbetriebseinkommen (1971)	Überprüfung der Erfüllung des Zieles Verbesserung der Agrarstruktur	stärkere Berücksichtigung der bodenunabhängigen Produktionsformen zur Einkommenserzielung; Beitrag zur Analyse des Entwicklungsstandes.		100 Betr./Betr.	wie (216)
219	Grünlandanteil größer als 50 % der LF (1971)	Überprüfung, ob spezielle agrarpolitische Förderungsmaßnahmen erforderlich erscheinen	Analyse der agrarstrukturellen Situation aufgrund der besonderen Produktionsstruktur und Vergleich mit (201).	0: $\leq$ 50 % LF 1: $\geq$ 50 % LF		LZ 1971 Statistische Landesämter (eigene Berechnung)
220	Fördergebiet nach dem Agrarbericht 1976	Berücksichtigung spezieller agrarpolitischer Förderungsprogramme		Fördergebiet: 1. = Berggebiet 2. = benachteiligte Agrarzone 3. = Kleine Gebiete 4. = Berggebiet und benachteiligte Agrarzone Flächendeckung: .1 = teilweise .2 = ca. 50 % flächendeckend .3 = überwiegend oder vollständig flächendeckend Beispiel: 2.3 = benachteiligte Agrarzone überwiegend oder vollständig flächendeckend		Agrarbericht 1976

Arbeitsmarktstruktur

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
301 302	Anteil der Einwohner im Alter von 15—65 Jahren (Erwerbsfähige) an den Einwohnern insgesamt (1961/70)	Überprüfung der Zielerfüllung: Mobilisierung schlecht genutzter Produktionsfaktoren; Erreichung und Aufrechterhaltung eines hohen Beschäftigungsstandes	Charakterisierung der Entwicklung und Auslastung des regionalen Arbeitskräftepotentials, wobei die Identifikation jener ungenutzten Zusatzpotentiale im Mittelpunkt steht, die tendenziell die regionale Entwicklungsfähigkeit und -notwendigkeit aufzeigen; die Veränderungsquote (1961—70) erlaubt Aussagen u. a. über die Altersstruktur des regionalen Wanderungssaldos.		100 EF/E	VZ 1961 VZ 1970
303 304	Anteil der Erwerbstätigen (ohne Arbeitslose; Wohnortprinzip) an den Einwohnern insges. (1961/70)	Überprüfung der Zielerfüllung wie (301), (302) unter besonderer Berücksichtigung des konkreten Ausstattungsgrades	Indikator zur Charakterisierung der Entwicklung und Auslastung des regionalen Arbeitskräftepotentials; der Auslastungsstand sowie die Entwicklung (1961—70) geben Aufschluß über den Auslastungsgrad des regionalen Arbeitskräftepotentials. Stand und Entwicklung einerseits sowie Vergleiche mit den Bundesdurchschnittswerten und Vergleiche mit den Werten der Erwerbsfähigen ermöglichen ansatzweise Aussagen zu Arbeitskrätereserven bzw. Arbeitsplatzdefiziten.	Der Vergleich der Erwerbstätigenquoten gibt nur näherungsweise Aufschluß über die Arbeitsplatzdefizite, da in peripheren, agrarisch strukturierten Regionen die Erwerbstätigenquoten durch hohe Frauenerwerbs- sowie Agrarquoten geprägt werden. Einerseits kann davon ausgegangen werden, daß es sich dabei oft nicht um vollwertige Erwerbsmöglichkeiten handelt, zum anderen ist bei einem Agrarstrukturwandel noch mit relativ hohen Freisetzungquoten zu rechnen.	100 ET/E	VZ 1961 VZ 1970

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
305	Weibliche Erwerbstätige (Wohnortprinzip) zu Beschäftigte insgesamt (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Mobilisierung schlecht genutzter Produktionsfaktoren; Aufbau von regionalen Arbeitsmärkten, die tendenziell den Charakter von dualen Arbeitsmärkten aufweisen; Ermöglichung der Erwerbstätigkeit von Frauen	Indikator zur Charakterisierung (in Verbindung u. a. mit den Indikatoren [313], [314], Größe des Arbeitsmarktes) von Arbeitsmärkten mit einem Übergewicht des Jedermann-Teilarbeitsmarktes sowie von Arbeitsmärkten, die im Vergleich zum Bundesgebiet ein so strukturiertes Arbeitsplatzangebot aufweisen, daß die weiblichen Arbeitssuchenden benachteiligt sind.		100 ET/AP	VZ 1970 Birg, H.: DIW Sonderheft 105, Berlin 1975
306	Ausländer (Wohnortprinzip) zu Beschäftigte insgesamt (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Aufbau von regionalen Arbeitsmärkten, die tendenziell den Charakter von dualen Arbeitsmärkten aufweisen; Vermeidung von sozialen Konflikten durch Überlastung des regionalen Arbeitsmarktes mit ausländischen Arbeitskräften	Indikator zur Charakterisierung von Jedermann-Teilarbeitsmärkten sowie von Konkurrenzsituationen zwischen ungeschulten Arbeitskräften.		100 Ausl./AP	VZ 1970 Birg, H.: DIW Sonderheft 105, Berlin 1975

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
307	Wanderung der 16—20jährigen,	Überprüfung der Zielerfüllung:	Indikator zur Charakterisierung der durch selektive interregionale Wanderungen verursachten demographischen und regionalen Segregationserscheinungen mit Rückschlüssen auf die allgemeine Entwicklungsfähigkeit.	Bildung von 6 Schwellen unter der Annahme, daß die Wanderungsströme bei mehreren Kreisen pro Arbeitsmarktregion zwischen diejenigen Kreisen nicht wesentlich ins Gewicht fallen bzw. sich saldieren.	100 E/E	Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Karte 3
308	21—34jährigen und über 49jährigen zwischen	Mobilisierung schlecht genutzter Produktionsfaktoren;				
309	den Arbeitsmarkten der Bundesrepublik Deutschland (1970/71)	Vermeidung von selektiven Wanderungsprozessen mit ihren negativen Auswirkungen vor allem auf die regionale Arbeitsmarktstruktur sowie die Auslastung von sozialen Infrastrukturen; Vermeidung von unfreiwilliger interregionaler Mobilität				
310	Anteil der Arbeitslosen an den	Überprüfung der Zielerfüllung:	Indikator zur Charakterisierung der ökonomischen Verluste durch Arbeitslosigkeit (u. a. gemessen an den insgesamt nicht verdienten Arbeits-einkommen) sowie zur Charakterisierung der mehr strukturbedingten Arbeitslosigkeit (1971) und der mehr konjunkturebedingten Arbeitslosigkeit (1967/75) sowie des Ausmaßes des kurz- und mittelfristigen direkten Arbeitsplatzdefizites und der Sicherheit des Arbeitsplatzes.	Die Daten liegen regionalisiert nach Arbeitsamtbezirken u. ihren Dienstbereichen vor. Deshalb wurde eine Umrechnung auf Arbeitsmarktregionen vorgenommen, die die Arbeitslosen analog der Verteilung der abhängigen Erwerbspersonen wichtig u. verteilt. Da diese Umrechnung nur begrenzt notwendig war u. darüber hinaus die Abgrenzungsunterschiede nur gering sind, schienen die Vorgehensweise vertretbar.	100 AL/AEP	Ämtliche Nachrichten der Bundesanstalt für Arbeit
311	abhängigen Erwerbspersonen (1967/71/75)	Optimale regionale wirtschaftliche Entwicklung;				
312		Mobilisierung schlecht genutzter Produktionsfaktoren; Sicherheit des Arbeitsplatzangebotes				

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
313	Anteil der Beamten, Angestellten und kaufm. und techn. Lehrlinge an den Erwerbstätigen insges. (Wohnortprinzip) (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Aufbau von regionalen Arbeitsmärkten, die tendenziell den Charakter von dualen Arbeitsmärkten aufweisen	Indikator zur Charakterisierung des Qualifikationsniveaus in Verbindung mit (314).		100 ET/ET	VZ 1970
314	Anteil der Angestellten und Facharbeiter an den Beschäftigten (Arbeitsplatzprinzip) (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Aufbau von regionalen Arbeitsmärkten, die tendenziell den Charakter von dualen Arbeitsmärkten aufweisen; Angebot eines Arbeitsplatzes mit entsprechenden Qualifikationsmerkmalen in zumutbarer Entfernung (freie Berufswahl in qualitativer Hinsicht)	Indikator zur Charakterisierung der Qualität der Arbeitsplätze (in Verbindung mit u. a. Einkommensindikatoren) und zur Charakterisierung der Struktur des regionalen Arbeitsmarktes.	Für 1961 liegen die entsprechenden Daten für das Land Niedersachsen nicht auf Kreisebene vor; d. h. ein Zeitvergleich konnte nicht vorgenommen werden.	100 Besch./Besch.	AZ 1970 Statistische Landesämter
315	Anteil der Löhne und Gehälter der in „wachsenden“ Industriezweigen Beschäftigten an den Löhnen und Gehältern der Industriebeschäftigten insgesamt (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung: Angleichung des Lohn- und Gehaltsniveaus an den Bundesdurchschnitt (Gerechtigkeitsziel) und Vermeidung von einzelnen Produktions- und Betriebsstrukturen; z. B. Vermeidung von einseitigem Besatz mit Zweigstellen	Nähere Charakterisierung der industriellen Arbeitsplätze hinsichtlich ihres Lohnniveaus als eines qualitativen Merkmals; der qualitative Aspekt des Lohnniveaus soll die quantitativ verkürzte Aussage der vorausgegangenen Variablen präzisieren. Z. B.: Niedriges Lohnniveau bei „wachsenden“ Industriezweigen läßt ansatzweise auf geringe Wettbewerbsfähigkeit des Betriebes und/oder einen hohen Bedeutungsanteil von Zweigstellen schließen; die qualitative Aussagefähigkeit bleibt noch begrenzt.	Hier konnten nur diejenigen Beschäftigten berücksichtigt werden, für die die entsprechenden Lohn- u. Gehaltsangaben auch tatsächlich statistisch wieder gegeben wurden. [Ausklammerung aus Geheimhaltungsgründen]; s. branchenspezif. Zuordnung am Ende des Indikatorentableaus.	100 DM/DM	AZ 1970 Birg, H.: DIW Sonderheft 105, Berlin 197 Prognos: Basel 1974

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
316	Anteil der Löhne und Gehälter der in "schrumpfenden" Industriezweigen Beschäftigten an den Löhnen und Gehältern der Industriebeschäftigten insgesamt (1970)	entsprechend (315)	entsprechend (315)	wie (315)	100 DM/DM	wie (315)
317	Anteil der in "wachsenden" Industriezweigen Beschäftigten an den Industriebeschäftigten insgesamt (1970)	Überprüfung der Zielerfüllung; Vermeidung von Versorgungspässen mit industriellen Arbeitsplätzen; Vermeidung einseitiger Produktionsstrukturen und Schaffung von Diversifikation	Nähere Charakterisierung der industriellen Arbeitsplätze hinsichtlich einer möglichen Zuw. bzw. Abnahme von Versorgungspässen mit industriellen Arbeitsplätzen; Hinweis auf einseitige Branchenstruktur; die Unterscheidung bleibt quantitativ verkürzt und sagt über die Wettbewerbsfähigkeit des einzelnen Betriebes nichts aus.	Als "wachsend" wurden diejenigen Gruppen des verarbeitenden Gewerbes eingestuft, deren Arbeitsplatzpotential nach den Prognosen von PROGNOS und BIRG bis 1980/85 signifikant zunimmt. Beide Prognosen basieren auf gesamtwirtschaftl. Prognoseergebnissen, die die Erscheinungen der Wirtschaftsrezession 1974/75 nicht berücksichtigen. Sie sind daher nur unter großen Bedenken zugrunde gelegt worden u. haben nur einen begrenzten Aussagewert.	100 Ind. Besch./Ind. Besch.	AZ 1970 Birg, H.: DIW Sonderheft 105, Berlin 1975 Prognos: Basel 1974

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
318	Anteil der in „schrumpfenden“ Industriezweigen Beschäftigten an den Industriebeschäftigten insges. (1970)	wie (317)	wie (317) Beide Indikatoren (317), (318) müssen daher, ebenso wie der Industriebesatz (103), mit qualitativen Merkmalen zusammen betrachtet werden.	Als schrumpfend werden diejenigen Gruppen des verarbeitenden Gewerbes eingestuft, deren Arbeitsplatzpotential nach den Prognosen von PROGNOS und BIRG bis 1980/85 signifikant abnimmt; vgl. Kritik bei (317).	100 Ind. Besch./Ind. Besch.	wie (317)
405	natürliche Bevölkerungsentwicklung (1970—90)	Abschätzung der generativen Entwicklung der Gesamtbevölkerung	Siedlungsstruktur Beitrag zur Prognose der Bevölkerungsentwicklung; Indikator kann für begrenzte Aussagen über Veränderung der Altersstruktur in den Regionen (z. B. Überalterung) herangezogen werden. Indikator liefert Aussagen über weitere Konzentrationsmöglichkeiten der Siedlungsstruktur und geht auf die Grenzen einer rentablen Mindestversorgung der Landbevölkerung ein. Zusammenhang mit Agrarstruktur und -wandel und Industriebesatz muß berücksichtigt werden.	Prognose 1970-90, a priori Klassifikation durch die Autoren.	E/100 E	Birg, H.: Prognose der Bevölkerungsentwicklung, Berlin 1974
406	Einwohnerdichte ohne Arbeitsmarktzentrum und Subzentren (1970)	Bestimmung von Konzentrationsgrenzen der Siedlungsstruktur bei Vorgabe einer Mindestdichte		ohne Berücksichtigung der Fläche der Zentren.	E/km ²	VZ 1970 Statistisches Bundesamt: Amtliches Gemeindeverzeichnis für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1971

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
407	Einwohner in Arbeitsmarktzentren bezogen auf Einwohner in der Region (1961/70)	Bestimmung des Agglomerationsniveaus und der Bedeutung der Arbeitsmarktzentren in einer Region	Charakterisierung der siedlungsstrukturellen Konzentration wegen der Bedeutung für ein diversifiziertes Arbeitsplatzangebot und für das Versorgungsniveau in Zusammenhang mit der absoluten Zentrengröße und der Gesamt Einwohnerzahl der Region; Zusammenhang mit (110), (313) bis (318) wird erwartet.	Arbeitsmarktzentren: Orte ab 20 000 Einwohner, bzw. größter Ort bei geringerer Zentrengröße.	$(E_{Zent})^2 / E_{Reg}$	VZ 1961 VZ 1970 Jahrbuch deutscher Gemeinden, Jg. 1970
409	Subzentrenanteil an den Einwohnern einer Region ohne Arbeitsmarktzentrum (1961/70)	Bestimmung des Beitrags der Subzentren zur Siedlungsstruktur und Bestimmung des Konzentrationsgrades der Bevölkerung in den Subzentren	Charakterisierung der siedlungsstrukturellen Konzentration der Region ohne Arbeitsmarktzentrum wegen des Zusammenhangs mit dem Angebot an industriellen Arbeitsplätzen außerhalb des Arbeitsmarktzentrums und mit dem Niveau der grundzentralen Versorgung sowie der Wohnqualität.	Subzentren: Orte ab 3 000 Einwohner bei gleichzeitiger grundlegender zentraler Funktion	$E_{Subz} / (E_{Reg} - E_{Zent})$	VZ 1961 VZ 1970 Statistisches Bundesamt: Amtliches Gemeindeverzeichnis für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1971
411	Anteil der Einwohner in Arbeitsmarktzentren an den Einwohnern einer Region (1970)	Bestimmung des Urbanitätsgrades einer Region	Kontrollindikator für die Aussagekraft einer siedlungsstrukturellen Gliederung in Haupt- und Subzentren. Zusammenhang des Urbanitätsgrades einer Region mit der Qualität des Arbeitsmarktes und der Versorgung wird erwartet.		$(E_{Zent} + E_{Subz}) / E_{Reg}$	eigene Berechnung
413	Entfernung des regionalen Zentrums zum nächsten Zentrum > 200 000 EW	Bestimmung der räumlichen Peripherie einer Region	Charakterisierung der Lage zu den dominanten Wirtschaftszentren bei Berücksichtigung, daß bei zunehmender Entfernung die Bedeutung eines Zentrums für die Region wächst.	Entfernung auf Bundesfernstraßen	km Straße	Shell-Autoatlas

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
414	Entfernung des regionalen Zentrums zur nächsten raumbedeutsamen Achse	Bestimmung der räumlichen Peripherie einer Region	Charakterisierung der möglichen Leistungsabgabe von Kommunikationsachsen zwischen höherrangigen Zentren für das Arbeitsmarktzentrum.	Entfernung zum Autobahnanschlußpunkt oder Bundesbahnstation (TEE, IC, einzelne DC)	km	Shell-Autoatlas
Infrastruktur						
501	Einwohner zu Beschäftigte im tertiären Sektor (1970)	Indikation des regionalen „Tertiärisierungsgrades“ u. a. als infrastrukturelles Teilpotential	Bestimmung des quantitativen (personellen) Versorgungsgrades im Dienstleistungsreich. (501) und (502) sollten nur zusammen interpretiert werden, um die quantitativen Aspekte des Versorgungsniveaus zu berücksichtigen.		E/ BeschTert	AZ 1970
502	Bruttosozialprodukt im tertiären Sektor bezogen auf die Einwohner insgesamt (1970)	wie (501)	Bestimmung der Produktivität des regionalen Dienstleistungssektors, vgl. (501).		DM/E	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Heft 4/6, Gemeinschaftsveröffentlichung der Stat. Landesämter

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
503	Straßenkilometer	Ermittlung des regionalen Infrastrukturpotentials, Indikation des infrastrukturellen Ausstattungsgrades mittels Kapazitätsindizes	Bestimmung der Quantität (u. Qualität) der regionalen Verkehrsausstattung; die Straßenqualität geht ein durch Wichtung nach Straßenbreiten.	Die verwendeten Kapazitätsindizes sind aus jeweils 2 Teilindizes (Einwohner- u. Flächenbezug) zusammengesetzt und über die 178 Arbeitsmarktreionen gewichtet; Verzerrungen in der Dokumentation der reg. Infrastruktur sind deshalb nicht ausgeschlossen, aber mangels Einsicht in d. Originärdaten unvermeidbar.	km/E Km/km ²	Biehl, D. u. a., Tübingen 1975 ders. u. a.: Kieler Studien 133, Inst. f. Weltwirtschaft, Uni Kiel
504	bezogen auf Einwohner und Fläche (1966/70)					
505	Eisenbahnstreckenkilometer bezogen auf Einwohner und Fläche (1966)	wie (503), (504)	Bestimmung der Quantität der regionalen Verkehrsausstattung.	wie (503), (504)	km/E km/km ²	wie (503), (504)
506	Länge des Elektrizitätsnetzes bezogen auf Einwohner und Fläche (1966)	wie (503), (504)	Bestimmung des Umfangs der Energieversorgung.	wie (503), (504)	km/E km/km ²	wie (503), (504)
507	Gasaufkommen nach gasversorgten Haushalten	wie (503), (504)	Bestimmung des Umfangs der Energieversorgung.	wie (503), (504)	Haushalte und Gasmenge E km/km ²	wie (503), (504)
508	und Kapazitäten der Gasversorgungsunternehmen (1966/70)					

Nr.	Name	Verwendungsziel	Aussagefähigkeit	Bemerkungen	Dimension	Quelle
509 510	Zahl der Wohnungen mit Bad, WC und Sammelheizung (1966/70)	wie (503), (504)	Bestimmung der Wohnversorgung nach Quantität und Qualität; Einschränkung: speziell ländlich strukturierte Wohnungsqualitäten werden nicht adäquat berücksichtigt.	wie (503), (504)	WE/E WE/km ²	wie (503), (504)
511	Anzahl der Betten in Akutkrankenhäusern bezogen auf Einwohner und Fläche (1966)	wie (503), (504)	Bestimmung der regionalen Versorgungssituation im Gesundheitswesen. Einschränkung: Nicht mit inbegriffen ist die ambulante Gesundheitsversorgung (Ärzte ...) oder Versorgung mit Apotheken.	wie (503), (504)	Betten/E Betten/km ²	wie (503), (504)
512 513	Anzahl der Ausbildungsplätze an Schulen und Hochschulen bezogen auf Einwohner und Fläche (1966/70)		Bestimmung der Quantität des regionalen Ausbildungsangebots; Einschränkung: Das berufsbildende Schulwesen ist gering gewichtet (Kostenansatz) vgl. BIEHL, a. O., S. 122; Modifikation für eine Analyse peripherer Regionen ist erwünscht.	wie (503), (504)	Pl/E Pl/km ²	wie (503), (504)

4.2. Darstellung der Ergebnisse der Faktorenanalyse

4.2.1. Einsatz der Faktorenanalyse bei der Typisierung peripherer Regionen

Nach Bestimmung der peripheren Regionen sollen diese Regionen näher auf ihre spezifischen Problemsituationen untersucht werden, um über Hypothesen ihrer Entwicklungsbedingungen Überlegungen zu problemorientierten Entwicklungspotentialelementen anzustellen. Mit Hilfe der Faktorenanalyse sollen aus den Korrelationen zwischen einer Vielzahl von Merkmalen möglichst wenige Faktoren ermittelt werden, die einen hohen Erklärungsbeitrag zur statistischen Varianz aller Variablen leisten.

Grundgedanken zur Methode

Eine ausführliche Erläuterung des mathematischen Verfahrens ist hier nicht möglich, es muß auf entsprechende Spezialliteratur verwiesen werden⁸³.

Das Prinzip des faktoranalytischen Ansatzes läßt sich jedoch mit folgender Überlegung verdeutlichen:

Betrachtet man eine große Anzahl von (n) Variablen, so lassen sich die gegenseitigen Zusammenhänge zunächst durch $\binom{n}{s}$ verschiedene Korrelationen darstellen (Korrelationsmatrix). Diese Matrix läßt nun vereinfacht zwei verschiedene Interpretationen zu:

1. Eine Variable x wird durch alle anderen ($n-1$) Variablen, die die Matrix bilden, bestimmt,
2. Mehrere Variablen werden gemeinsam durch eine oder mehrere andere Variablen, die zur Matrix beitragen, so bestimmt, daß Beziehungen zu hypothetischen Faktoren konstruiert werden, die die Information der Ursprungsmatrix mit einer wesentlich kleineren Matrix vollständig wiedergeben.

Während der erste Interpretationsweg zur multiplen Regressionsanalyse führt, benennt der zweite Weg die wesentliche Fragestellung der Faktorenanalyse: wie der durch das umfangreiche Variablen-tableau geschaffene 'Testraum' einerseits soweit wie möglich reduziert werden kann, ohne daß wesentliche Information verlorenggeht, andererseits wie dabei die vielfältigen Zusammenhänge strukturiert werden können. Dies kann über die Ermittlung von Faktoren geschehen, die schwerpunktartig mit verschiedenen Variablen hoch korrelieren. Die Strukturierung der Zusammenhänge wird durch Faktorenrotation nach dem Varimax-Verfahren erreicht.

Die wesentlichen Eigenschaften der Faktoren

Die oben erwähnte kleinere Matrix von Korrelationen zwischen Faktoren und Variablen enthält entsprechend der Korrelationskoeffizienten sogenannte Faktorenladungen. Die Faktorenladungen können Werte zwischen -1 und $+1$ annehmen.

Dabei gibt der Absolutbetrag (Höhe der Ladung) die Stärke des Zusammenhanges, das Vorzeichen die Gleichsinnigkeit (+) oder die Gegenläufigkeit (—) wieder.

Bei der Interpretation der Faktoren handelt es sich um die Frage ihrer inhaltlichen Bedeutung. Dies kann u. U. zum schweren oder eigentlichen Problem der Faktorenanalyse werden. Hier sind nur diejenigen Faktoren sinnvoll zu interpretieren, die einen genügend hohen Eigenwert aufweisen (Scree-Test).

⁸³ Vgl. UBERLA, K., Faktorenanalyse, Berlin 1971.

Vgl. JAHN, W., VAHLE, H., Die Faktorenanalyse, Berlin 1970.

Weiterhin sollte darauf geachtet werden, daß ein Faktor einen genügenden Anteil von Null-Ladungen von Variablen hat (Bargmann-Test). Dies erhöht die Eindeutigkeit der Interpretation.

Der Bedeutungszusammenhang eines Faktors wird also sowohl durch die Variablen mit hohen Ladungen, als auch durch die Null-Ladungen hergestellt. Allerdings ist hierzu ein etwas pragmatischer Standpunkt angezeigt. Nur bei sehr wenigen regionalwissenschaftlichen Untersuchungen erfüllen die Datensätze die strengen Kriterien des Bargmann-Tests.

4.2.2. Faktorenmatrix und Rangfolge der Faktorenanalyse Entwicklungsstand und -verlauf

Mit den im Indikatorentableau beschriebenen Variablen wurde für 46 Regionen ein faktorenanalytischer Erklärungsansatz durchgeführt, der die Entwicklung 1961/70 sowie den Entwicklungsstand 1970 darstellen soll.

Durch Ausschluß von Variablen — mit in diesem Zusammenhang geringen Erklärungsanteilen — wurde der Variablenansatz auf 19 (Entwicklungsverlauf) bzw. auf 37 Variablen (Entwicklungsstand) reduziert, wobei die Stabilität der Faktoren beachtet wurde. Für diese Variablensätze erfolgte abschließend je eine Faktorenanalyse mit orthogonaler Rotation bis zur Einfachstruktur.

Für die Faktorenanalyse „Entwicklungsverlauf“ konnten vier Faktoren mit einem Anteil an der Gesamtvarianz von insgesamt 76,9 % extrahiert werden. Bei der Faktorenanalyse „Entwicklungsstand“ wurden fünf Faktoren mit einem Erklärungsanteil von 87,5 % interpretiert. Zur engeren Auswertung gelangten jedoch nur die ersten drei (71,1 %).

Ist einmal durch die Interpretation von Faktoren die inhaltliche Bedeutung bestimmt, so kann die Notwendigkeit dazu bestehen, die Untersuchungseinheiten, das sind die Regionen, entsprechend zu ordnen. Die Bildung von Rangfolgen mit Hilfe der Faktoren und der Ursprungswerte der Untersuchungseinheiten kann nach zwei Konzeptionen erfolgen.

- Halten die Faktoren dem Bargmann-Test stand (hoher Anteil von Null-Ladungen), so kann die Faktorenmessung direkt über die Faktorenladungen (lineare Wichtungsfunktion) geschehen.
- Bei der etwas größeren Unschärfe der Faktoren bei regionalwissenschaftlicher Datenbasis empfiehlt es sich dagegen, eine lineare Wichtungsfunktion durch die Auswahl der hoch ladenden Variablen neu zu bilden, um Fehleinstufung zu vermeiden. Dabei müssen die Koeffizienten mit Hilfe einer multiplen Regressionsanalyse bestimmt werden.

Die Faktorenanalyse kann also dazu verwendet werden, Indizes (factor-scores) zu bilden, wobei sich im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden die Gewichte der einzelnen in den Index eingehenden Variablen aus dem Zusammenhang der Variablen ermitteln lassen.

Entsprechend dieser Methode konnte für jeden Faktor eine Rangfolge der Regionen aufgestellt werden (factor-scores).

Eine qualitativen Kriterien genügende exakte Fixierung von Gruppengrenzen — etwa nach den Kriterien der Entwicklungsfähigkeit und Entwicklungsbedürftigkeit — konnte jedoch nicht vorgenommen werden und war letztendlich nicht Gegenstand dieses Forschungsvorhabens. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse der Rangfolgenbildung wurde eine Unterteilung der Faktorenwertskala in drei Gruppen mit Schwellenwertgrenzen vorgenommen und als Ergebnis kartiert⁸⁴.

⁸⁴ Die Schwellenwerte wurden bei +0,5 und -0,5 gesetzt.

Eine Effizienzüberprüfung der Gruppentrennung durch Berechnung einer Diskriminanzfunktion wurde im Gegensatz zum Verfahren, das bei der Bestimmung peripherer Regionen Verwendung fand, nicht durchgeführt, da dieses methodische Verfahren sicherlich die oben angedeutete Problematik nur mehr auf der formalen verfahrenstechnischen und weniger auf der inhaltlichen Ebene lösen läßt.

Die beiden Tabellen 4.3. und 4.4. geben die Rangfolge der peripheren Regionen nach Faktorenwerten der Faktorenanalyse „Entwicklungsstand“ und Entwicklungsverlauf“ wieder. In den Tabellen 4.1. und 4.2. wird die jeweilige Matrix der Faktorenladungen der 19 bzw. 37 Variablen dargestellt. Hiernach erfolgt im weiteren die Interpretation der einzelnen Faktoren.

Tabelle 4.1

Faktorenanalyse ENTWICKLUNGSSTAND

Varimax rotated Factor Matrix
after Rotation with Kaiser Normalization

Variable	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
102	.43460	.53527	.07395	.15305	.34030
103	.32273	-.37249	.04574	.06952	.52926
104	-.18649	.20638	-.03250	-.01848	-.69195
105	.80651	.17021	.20695	.06558	.14786
107	-.58358	-.13154	-.06933	.16845	-.03745
110	.27974	.13760	.72464	.27081	.18560
111	.25802	.58683	.28721	.34642	.40618
112	.52402	-.14593	.05679	.62193	-.13123
205	.06220	.84420	.02059	.02776	.04919
207	-.58718	.47046	-.01373	-.02401	-.08466
211	-.78298	-.26731	-.07128	-.01987	-.18318
201	.03996	.84007	.03334	-.05087	-.21432
202	-.02336	-.18858	.14062	.26708	-.10903
208	.01248	.86989	-.00691	-.13676	-.17819
302	.72977	-.09706	.08706	.22248	-.00370
305	-.06763	-.066290	-.11540	.02515	-.13276
308	-.32777	.06673	.13650	.04224	-.26696
306	.10285	-.17151	.13910	.74511	.31366
312	-.10794	-.31817	.05269	-.76283	.02262
311	.00400	-.16374	.20535	-.68483	.04783
313	.58130	.60677	.13469	.11648	-.16682
314	.46631	.52796	.38787	.18364	-.32123
316	-.10054	.33622	.32069	.11503	.01764
315	-.07828	-.08850	.45709	.21146	-.08176
317/318	-.09323	-.15940	-.02033	-.01134	.05980
415	.39320	.02890	.77359	-.30360	-.04362
408	.37075	.02809	.67280	-.23594	-.06118
410	.57748	.15347	-.08132	.10313	.24739
411	.68640	.17160	.25849	.00412	.08295
406	.07723	-.35952	.04216	.08408	.19356
413	.00192	-.15285	.03217	-.03807	.14882
414	.09415	.02168	.45408	.10235	.41395
501	-.28235	-.40369	-.17682	-.07898	.03606
502	.58863	.34488	.23932	.23172	-.29148
504	-.68199	-.07857	-.17451	-.14472	-.09430
508	.03055	.27795	.69056	-.25429	.09329
510	.27773	.74970	.01837	.21601	-.13554

Variable	Faktor 6	Faktor 7	Faktor 8	Communality
102	.02937	-.01905	.10996	.63340
103	.43717	.22242	-.26585	.84122
104	-.26461	.17658	.29871	.74799
105	-.20399	.02574	-.15871	.81588
107	.17727	.16415	.03936	.45237
110	.18820	.06809	-.04989	.77262
111	.00406	.05396	-.04733	.78359
112	.08993	-.20553	-.16572	.78093
205	-.27787	.14675	.30354	.91103
207	-.24864	.13514	.42552	.83520
211	-.11212	.06494	.34538	.85962
201	.02833	.29163	-.01568	.84305
202	-.14017	-.21020	.54694	.50207
208	-.10088	.08554	.05927	.82838
302	.19448	.07688	.18655	.67761
305	.37009	.11374	.18853	.66103
308	.13562	-.07657	.18208	.26098
306	.04664	.19843	-.12329	.76966
312	.13279	-.13077	-.30087	.82334
311	.08572	.19966	-.26914	.65993
313	-.34328	.10334	-.03874	.89564
314	.10086	-.03187	.19472	.83264
316	.14578	.35548	.03537	.38841
315	.04621	-.04889	.08768	.28650
317/318	.49038	-.01317	-.08746	.28652
415	-.19829	-.00917	.02883	.88819
408	-.19624	.07055	.07119	.69887
410	-.13575	.49361	.06504	.70180
411	-.11287	.47699	.17589	.84550
406	.11170	-.75652	.14198	.78649
413	-.02476	-.03487	-.58456	.39154
414	-.07919	.23096	-.21297	.50233
501	.53249	-.08488	.13035	.58924
502	-.44766	.14423	.10949	.89455
504	.15808	.06686	-.06884	.56578
508	-.14788	-.08272	-.06403	.66125
510	-.33129	.21470	.03260	.86146

Faktor	Eigenvalue	PCT of VAR	Cum PCT
1	9.64926	37.8	37.8
2	5.51207	21.6	59.4
3	2.98918	11.7	71.1
4	2.19982	8.6	79.7
5	1.98022	7.8	87.4
6	1.34983	5.3	92.7
7	1.02068	4.0	96.7
8	.83555	3.3	100.0

Quelle:
eigene Berechnungen

Tabelle 4.2

Faktorenanalyse ENTWICKLUNG

Varimax rotated Factor Matrix
after Rotation with Kaiser Normalization

Variable	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6
101/102	.09238	.17704	.08681	-.55112	-.04001	.07254
105	.85640	.01465	-.06013	-.22263	-.03420	.07313
107	-.57500	-.25797	.60757	.22792	.22745	-.05449
204/205	.10291	.51869	.09528	.10174	.84484	.03228
206/207	.12485	.13883	.17082	.15324	.93033	-.04273
215	.03057	.87392	-.14174	-.09258	.04838	.15293
301/302	.31101	.03448	.02466	.21326	.04764	-.23200
303/304	-.13978	.78507	.04027	.03546	.12114	.11982
407/408	-.28402	.12507	.41782	-.34474	-.06101	-.26782
409/410	.06467	-.14913	.09907	.04969	.05636	-.64577
503/504	.08170	.05004	-.06581	.60385	.14582	.00824
507/508	.00173	.10069	.21385	.62842	-.19674	.10540
509/510	.27950	-.28489	.45173	-.11502	-.08214	-.01806
512/513	.17660	-.11876	.48731	-.52388	.01501	-.02920
415	.01680	.12188	.91852	.01686	.20810	.23823
406	.02781	.12845	.31629	.15409	.07988	.90229
414	.40775	.02328	.20590	.19399	-.07910	-.07172
413	.15600	.22627	.08196	-.13849	-.39449	-.00615
411	.74689	-.38965	-.00177	-.04352	.31813	-.03398

Transformation Matrix

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5	Faktor 6
Faktor 1	-.12635	.64954	.30618	.21041	.55334	.34341
Faktor 2	.81535	-.24315	.25668	-.16979	.42327	-.04694
Faktor 3	-.38286	-.40771	.82491	-.07572	-.02871	-.01252
Faktor 4	.06865	.36183	.12695	-.83419	-.30963	.23771
Faktor 5	.31578	-.07034	.14122	.38723	-.49915	.68442
Faktor 6	.26119	.46569	.35190	.25981	-.41086	-.59563

Variable	Communality				
101/102	.35881				
105	.79334				
107	.83503				
204/205	1.01387				
206/207	.95486	Faktor	Eigenvalue	PCT of VAR	Cum PCT
215	.81906	1	2.84000	24.4	24.4
301/302	.20810	2	2.36256	20.3	44.6
303/304	.66778	3	2.22497	19.1	63.7
407/408	.46518	4	1.77475	15.2	78.9
409/410	.45890	5	1.53111	13.1	92.1
503/504	.39948	6	.92554	7.9	100.0
507/508	.50060				
509/510	.38365				
512/513	.55828				
415	.95916				
406	.96157				
414	.25823				
413	.25709				
411	.81392				

Quelle: eigene Berechnungen

Tabelle 4.3

Faktorenanalyse - ENTWICKLUNGSSTAND

Rangfolge der Regionen nach Faktorwerten

Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
AMR. Nr.	Faktor- wert	AMR. Nr.	Faktor- wert	AMR. Nr.	Faktor- wert	AMR. Nr.	Faktor- wert
170	2073926	2	2528931	18	4505231	144	2541301
8	1738401	3	2378877	148	1487868	123	2218276
98	1373695	20	1997324	171	1331598	18	1787543
130	1336076	28	1901861	8	1167551	122	1302505
2	1226547	8	1579345	98	1088849	112	1043433
20	1006711	21	1439426	124	990823	146	1012454
124	962968	10	1398470	122	806981	124	871811
100	962130	27	1047679	170	758321	22	855591
3	771808	18	861294	162	566741	121	824591
159	731745	65	455408	10	515363	145	816335
171	726655	170	340293	161	497345	140	482993
65	679326	163	307440	130	442047	101	463710
162	611929	130	305946	147	350529	28	252260
163	571975	116	204522	101	144824	97	148589
18	509569	161	194449	125	136831	148	103364
122	479365	22	114975	146	53142	125	71438
92	477438	162	65072	21	31307	100	68144
10	413716	174	9904	2	26180	147	64553
21	354866	159	-6315	3	-54856	130	51301
116	214739	83	-21579	140	-71241	83	16098
149	137278	92	-165162	65	-110559	98	670
117	71280	171	-167900	28	-148989	3	-757
101	67215	98	-181478	160	-187204	167	-6954
161	61687	117	-288298	100	-321332	21	-85895
123	41410	124	-293776	92	-339525	91	-124835
97	34211	101	-304157	123	-353450	65	-140035
148	-42932	100	-327341	159	-399015	165	-190362
147	-107653	91	-349052	117	-414635	149	-293089
125	-123836	167	-372226	145	-429207	126	-316747
27	-226831	148	-441036	163	-464389	27	-325765
174	-394862	149	-456063	174	-467987	151	-340127
145	-441659	160	-466418	149	-476316	116	-365907
167	-461073	123	-559611	83	-507126	117	-380145
83	-519318	97	-727806	27	-523333	20	-393527
160	-588667	122	-728261	20	-566541	2	-417172
146	-713436	147	-771250	121	-575774	10	-434362
140	-781833	151	-785543	167	-575802	8	-458490
91	-861058	112	-815896	165	-615473	92	-630757
28	-944888	146	-911477	97	-717260	162	-880667
144	-1329987	140	-955907	126	-721239	163	-889318
121	-1421867	121	-999690	116	-843509	161	-1200074
22	-1422178	145	-1019474	112	-876091	160	-1200916
126	-1520584	125	-1032097	151	-908519	171	-1211862
151	-1661559	165	-1054729	22	-909754	174	-1319701
165	-1836574	126	-1388382	144	-1045705	170	-1662508
112	-2135873	144	-1540292	91	-1276703	159	-1727990

Tabelle 4.4

Faktorenanalyse - ENTWICKLUNG

Rangfolge der Regionen nach Faktorwerten

Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 5
AMR	AMR	AMR	AMR
Nr.	Nr.	Nr.	Nr.
Faktor-	Faktor-	Faktor-	Faktor-
wert	wert	wert	wert
2	92	116	28
98	28	161	20
8	91	121	27
124	112	171	130
170	116	160	8
65	18	28	2
159	130	159	10
100	65	174	174
3	27	163	18
130	117	117	112
122	97	165	83
162	83	20	161
149	3	91	3
18	98	167	116
171	159	151	92
161	21	162	65
20	22	170	162
125	2	123	91
148	161	18	171
116	10	65	170
97	121	2	117
92	160	149	163
21	20	145	160
101	8	147	149
147	145	130	121
123	174	144	140
10	122	10	97
117	101	122	126
167	100	146	167
163	146	148	125
174	144	97	98
146	167	27	22
91	123	124	101
145	170	83	165
160	151	126	151
140	140	92	125
28	126	3	123
22	149	112	148
121	171	140	146
27	162	98	122
144	148	125	147
83	147	8	100
126	125	21	145
165	163	101	159
151	124	100	144
112	165	22	21
1945202	2623461	1983107	2737874
1812553	1989042	1527668	2578658
1394831	1669286	1251929	1966334
1307745	1604826	1221847	1483432
1130311	1385792	1142492	1039655
1030622	1222452	1096744	972875
1016257	1179004	1022165	955394
883491	998518	850341	953375
764010	939863	824736	949361
726918	680835	688847	885392
644669	676656	640679	727014
604813	650834	534578	558762
586512	261627	480767	484233
515996	151062	472277	483375
440681	80132	394582	371175
439988	49234	353303	221468
401267	31550	349710	177148
324007	28821	347174	123773
294819	-34076	296723	13267
280027	-115761	197678	-77419
235578	-119341	178346	-112499
198328	-137045	43971	-132601
121280	-220762	27541	-233042
82558	-240418	-28446	-265984
36878	-273348	-97686	-333959
22361	-309315	-144904	-378222
-34096	-335880	-184739	-433919
-47919	-347675	-243029	-447354
-54790	-349657	-251043	-461958
-91402	-396285	-304636	-500076
-131456	-514753	-372593	-553338
-161368	-572653	-432229	-615483
-273007	-635851	-488451	-655524
-370678	-636560	-600766	-670416
-371609	-642668	-602449	-671720
-735275	-727271	-614021	-725938
-916156	-756022	-614042	-755180
-1038725	-758931	-829617	-760371
-1050452	-874253	-841133	-836300
-1084772	-925801	-873517	-917287
-1122392	-954078	-882826	-940995
-1245370	-966651	-1013218	-1075080
-1889268	-1022714	-1206310	-1099303
-1979821	-1028134	-1268035	-1214841
-2279998	-1158291	-1336126	-1305995
-2363150	-1168802	-2697389	-1507758

4.2.3. Typisierung der Regionen nach Faktoren zum Entwicklungsstand 1970

Beschreibung des Faktors 1

(Qualität von Arbeitsmarkt und Siedlungsstruktur)

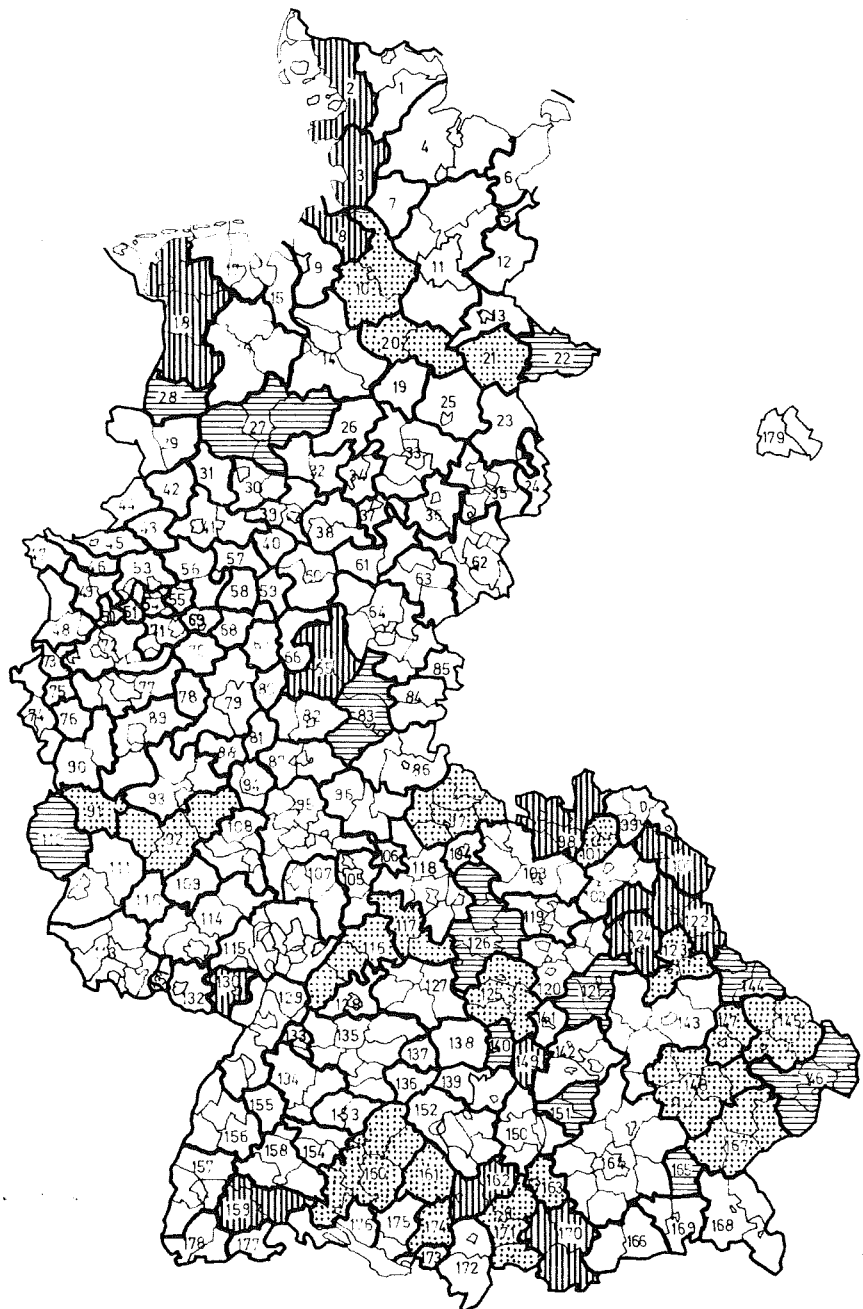
Tabelle 4.5.

Rang	Nr.	Variable	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	105	Strukturfaktor	0,81	65 %
2	211	Agrarquote	— 0,78	61 %
3	302	Anteil der Erwerbsfähigen an der Wohnbevölkerung	0,73	53 %
4	411	Anteil der Einwohner in Arbeitsmarkt- u. Subzentren an Bevölkerung der Region	0,69	48 %
5	504	Anteil der Straßenkilometer pro Einwohner und Fläche	— 0,68	46 %
6	501	Anteil des BIP im tertiären Sektor je Einwohner	0,59	35 %
7	207	Anteil des BIP in der Ldw. am BIP insgesamt	— 0,59	35 %
8	107	Standortfaktor	— 0,58	34 %
9	313	Anteil der Beamten, Angestellten an den Erwerbstätigen	0,58	34 %
10	410	Anteil der Einwohner in den Subzentren an der Wohnbevölkerung	0,58	34 %
11	112	Kaufkraft pro Kopf der Wohnbevölkerung	0,52	27 %
12	314	Anteil der Facharbeiter u. Angestellten an den Beschäftigten	0,47	22 %
13	102	BIP pro Beschäftigten	0,43	18 %

Eine Rangfolgenbestimmung der peripheren Regionen nach der Höhe der Faktorenwerte für einen derart definierten Entwicklungszustand ergibt das in Karte 4.1. wiedergegebene Ergebnis. Danach weisen 15 Arbeitsmarktregionen — gemessen an den Verhältnissen in allen 46 peripheren Regionen — einen relativ günstigen Zustand auf. Verhältnismäßig ungünstige Bedingungen zeigen dagegen 15 vorwiegend süddeutsche Arbeitsmarktregionen; sie müssen als entwicklungsbedürftig hinsichtlich ihrer Arbeitsmarkt- und Siedlungsstruktur angesehen werden.

Die Festlegung des exakten Schwellenwertes der Förderungsbedürftigkeit bedarf jedoch der Bestimmung der gesamten in der Bundesrepublik Deutschland und in den Regionen zur Disposition stehenden Entwicklungspotentiale, wobei die Verteilung vor allem der finanziellen Mittel Gegenstand der politischen Entscheidung bleibt.

BRD



Karte: 4.1	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNGSSTAND
Faktor 1: Qualität von Arbeitsmarkt und Siedlungsstruktur Faktorenwerte: ≥ 0,50 < 0,50 bis > -0,50 ≤ -0,50	
Quelle: eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, B+LR	

Interpretation des Faktors

Der Faktor 1 — mit 37,8 % der Gesamtvarianz der Faktor mit dem höchsten Erklärungswert — wird im wesentlichen von Variablengruppen hoch geladen, die den Grad des quantitativen und qualitativen außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebots und der Arbeitsplatznachfrage, die Versorgungssituation sowie den Grad der Urbanisierung einer Region beschreiben.

Der Faktor kann als Ausdruck des regionalen Entwicklungsstandes bezüglich der Interdependenzen von Arbeitsmarkt- und Siedlungsstruktur interpretiert werden. Er mißt die Qualität von Arbeitsmarkt- und Siedlungsstruktur.

Bei einer Rangfolgenbildung der Regionen können die strukturellen Zustände der Regionen mit hoch positiven Faktorenwerten folgendermaßen interpretiert werden:

- Der Anteil der Wirtschaftszweige mit Bedeutungszuwachs (Strukturfaktor) hat sich in bezug auf die Entwicklung und den Stand 1970 im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland geringer verschlechtert, als in den übrigen Regionen⁸⁵.
- Obwohl die Variablen „Beamte und Angestellte“ und „Facharbeiter und Angestellte“ nur einen relativ durchschnittlichen Repräsentationsgrad aufweisen, kann davon ausgegangen werden, daß der Anteil von qualifizierten Arbeitsplätzen im Vergleich zu den anderen peripheren Arbeitsmarktreionen höher liegt, jedoch zur Erklärung des Entwicklungszustandes nicht den erwarteten Beitrag liefern. Es sind im Vergleich zwar mehr Betriebe aus expandierenden Wirtschaftszweigen vorhanden (Strukturfaktor), der Einfluß auf die Einkommen (112), (111) oder das Bruttoinlandprodukt pro Beschäftigten scheint jedoch nicht bemerkenswert zur Differenzierung beizutragen.
- Als Standortvorteil dieser Region erweist sich die relativ hoch liegende Erwerbsfähigenquote. Für eine Entwicklungspolitik, die die erzwungene interregionale Mobilität vermeiden will, besteht somit die Notwendigkeit, diesen Standortvorteil auszunutzen. Dies gilt um so mehr, als der Beitrag der Land- und Forstwirtschaft zum Bruttoinlandprodukt der Region sowie zur Versorgung mit Arbeitsplätzen im Vergleich zu den anderen Regionen tendenziell gering ist.
- Da bei den Variablen zur Siedlungsstruktur zwischen Hauptzentren, Subzentren und der Urbanisierung insgesamt (Haupt- und Nebenzentren > 3 000 Einwohner) unterschieden wurde, läßt sich die Bedeutung der Ortsgröße für die Arbeitsmarkt- und Versorgungssituation sowie für die Arbeitsplatzentwicklung direkt einschätzen. Die Faktorladungen dieser Variablen weisen darauf hin, daß für die Differenzierung der peripheren Regionen durch den Faktor 1 das Angebot an Zentren (Schwerpunkten) entscheidend ist. Der Anteil der regionalen Wohnbevölkerung, die in dem regionalen Arbeitsmarktzentrum sowie den identifizierten Subzentren angesiedelt ist, ist bei positivem Faktorenwert im Vergleich zu den anderen Regionen relativ hoch. Die Tatsache eines relativ hohen Urbanisierungsgrades wird dabei gestützt durch den

⁸⁵ Hervorzuheben ist, daß bei allen 46 peripheren Arbeitsmarktreionen diese Wirtschaftszweige einem Bedeutungsverlust im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland unterlagen. Bei der Interpretation dieses Merkmales — ein ähnlicher Tatbestand trifft auch bei anderen Merkmalen zu — geht es somit allein um regionale Unterschiede dieser Bedeutungsverluste.

tendenziell geringer ausfallenden Anteil an Straßenkilometern (höherer Zentralitätsgrad des Straßennetzes)⁸⁶.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Bedeutung des Zusammenhangs zwischen einer ansatzweisen Urbanisierungspolitik und Industrialisierungspolitik durch die Ergebnisse widerspiegelt wird.

Beschreibung des Faktors 2

(Qualität der Agrar- und Arbeitsmarktstruktur)

Tabelle 4.6.

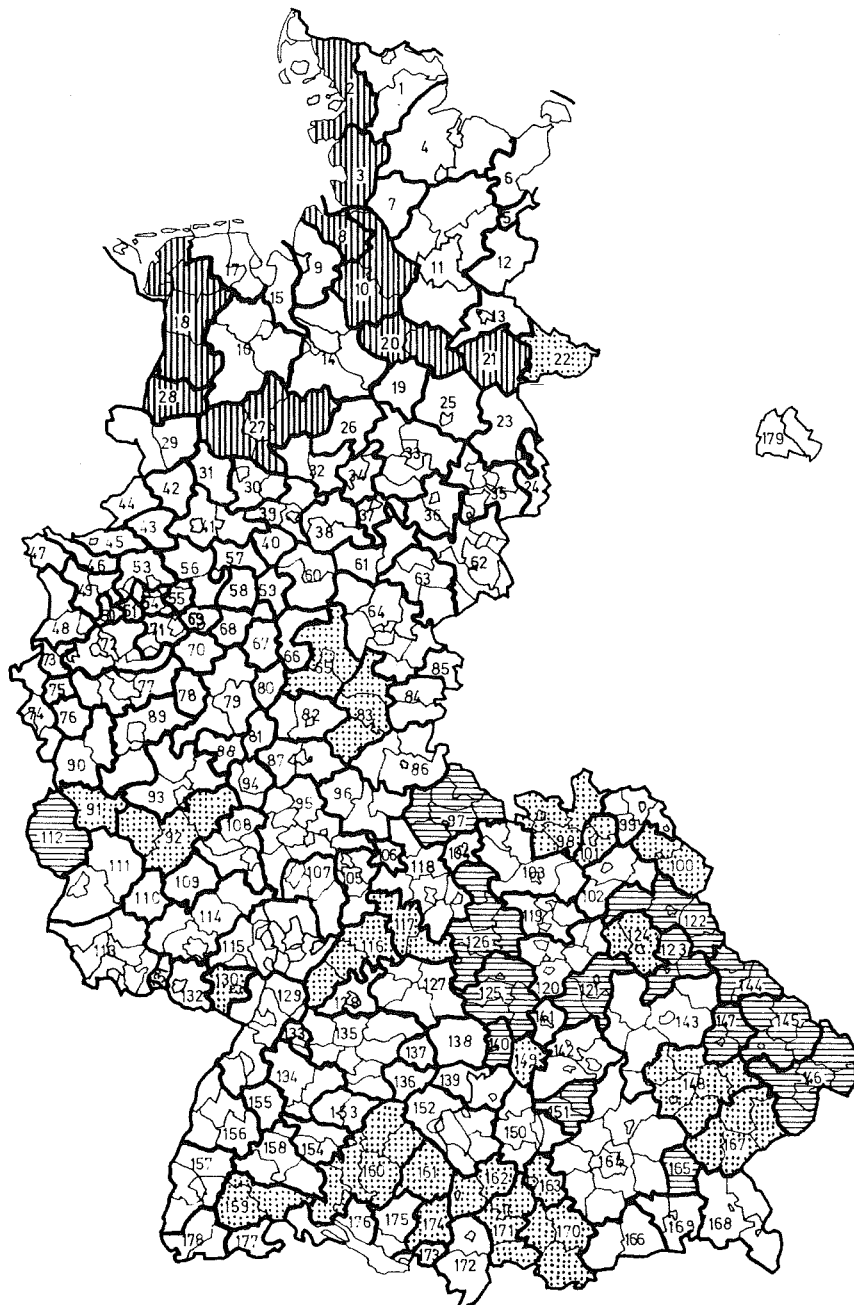
Rang	Nr.	Indikator	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	208	Standardbetriebseinkommen je Erwerbstätigen (Ldw.) 1971	0,87	76 %
2	205	BIP in der Landwirtschaft je Erwerbstätigen (Ldw.) 1970	0,84	71 %
3	201	Agrarstrukturwert 1971	0,84	71 %
4	510	Zahl der Wohnungen mit Bad, WC und Sammelheizung 1970	0,75	56 %
5	305	Anteil der weibl. Erwerbstätigen an Beschäftigten 1970	— 0,66	44 %
6	313	Anteil der Beamten und Angestellten an Erwerbstätigen 1970	0,61	37 %
7	111	Löhne und Gehälter der außerlandwirtschaftl. Beschäftigten 1970	0,59	35 %
8	102	BIP je Beschäftigten 1970	0,54	29 %
9	314	Anteil der Angestellten und Facharbeiter an Beschäftigten 1970	0,53	28 %
10	207	Anteil der Land- und Forstwirtschaft am BIP 1970	0,47	22 %
11	501	Einwohner je Beschäftigten im tertiären Bereich 1970	— 0,40	16 %

Interpretation des Faktors

Der Faktor 2 erklärt nahezu 22 % der Gesamtvarianz. Er wird sehr hoch positiv geladen von drei Variablen aus dem agrarwirtschaftlichen Bereich: dem Standardbetriebseinkommen je Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft (+ 0,87), dem Bruttoinlandprodukt in der Land- und Forstwirtschaft (+ 0,84) und dem zusammengefaßten Indikator Agrarstrukturwert (+ 0,84). Auch die Zahl qualitativ gut ausgestatteter Wohnungen und der Anteil der Beamten und Angestellten sowie Auszubildenden qualifizierter Berufe, gemessen an den in der Region wohnenden Erwerbstätigen, lädt den Faktor hoch. Daneben tragen noch die Löhne und Gehälter der außerlandwirtschaftlichen Beschäftigten, die Arbeitsproduktivität (BIP/Beschäftigte) und der Anteil der Angestellten und Facharbeiter an den Beschäftigten zu einer relativ hohen positiven Ladung bei.

⁸⁶ Vgl. die besondere Konzeption des Indikators, BIEHL, D., u. a., Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials, Tübingen 1975.

BRD



Karte: 4.2	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNGSSTAND
Faktor 2:	Qualität der Agrar- und Arbeitsmarktstruktur
Faktorwert:	≥ 0,50 < 0,50 bis > -0,50 ≤ -0,50
Quelle: eigene Berechnungen	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

Der Faktor spiegelt somit einmal gute agrarstrukturelle Verhältnisse (201) bei guter Produktivität (205) und gutem Einkommen (208) wider. Die Mehrzahl der durch den Faktor positiv gekennzeichneten Regionen (vgl. Rangfolge) ist von der Produktionsleistung her stark agrarwirtschaftlich geprägt, wie der hohe Anteil der Land- und Forstwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt (207) anzeigt, obwohl dieses Kennzeichen nicht ausschlaggebend zur Differenzierung nach diesem Faktor beiträgt. Bemerkenswert ist ferner der Umstand, daß die Agrarquote (211) nicht herangezogen wird. Wichtig hingegen ist die Eingebundenheit in den außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt, der sich durch die Bedeutung qualifizierter Arbeitsplätze bei relativ guter Produktivität (102) und relativ gutem Einkommen (111) kennzeichnen läßt. Resultierend wird eine qualitativ bessere Wohnversorgung vorgefunden als in den Regionen, die beispielsweise einen hohen Anteil von Erwerbstätigen in der Landwirtschaft aufweisen. Erwartungsgemäß ist bei gutem agrarstrukturellen Entwicklungsstand einerseits, bei relativ qualifizierten außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen andererseits der Anteil weiblicher Erwerbstätiger (305) geringer.

Der Faktor 2 differenziert die Regionen unabhängig von allen Siedlungsstrukturvariablen. Während Urbanität und hohe Agrarquote sich in der Regel ausschließen (vgl. Faktor 1, Tabelle 4.5.) scheint eine gute Agrarstruktur keine direkten Urbanisationseffekte in der Region bewirken zu haben. Dies heißt, daß vor allem in den Regionen Norddeutschlands, wo der Agrarstrukturwandel weiter fortgeschritten ist und aufgrund der historischen Entwicklungsbedingungen auch von einer anderen Ausgangssituation ansetzte, die Abwanderungen über die Regionsgrenzen hinweg erfolgten und die Siedlungsstruktur relativ unberührt ließen. Hier besteht im süddeutschen Raum noch die Möglichkeit, durch geeignete regionalpolitische Maßnahmen eine regionale Konzentration der Abwanderungen aus dem Agrarsektor herbeizuführen.

Der Faktor 2 wird als Maß für die Entwicklung einer guten agrarwirtschaftlichen Struktur in Verbindung mit einer relativ guten qualitativen Arbeitsmarktstruktur im außerlandwirtschaftlichen Bereich interpretiert. Er erklärt über 70 % der Streuung jeder der ersten drei agrarwirtschaftlichen Kennziffern. Folgerichtig kann der Faktor so gedeutet werden, daß nicht monostrukturierte agrarische „Vorranggebiete“ nach ihrem Entwicklungsstand relativ hoch eingestuft werden, sondern daß auch für periphere Räume der Einfluß des gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsstandes und der Arbeitsmarktstruktur in gleicher Weise gilt wie für die übrigen Räume.

Für die Abschätzung agrarwirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit kommt demnach der Entwicklungsfähigkeit des außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarktes eine nicht unerhebliche Bedeutung zu.

Beschreibung des Faktors 3
(kommunale Leistungskraft)
Tabelle 4.7.

Rang	Nr.	Variable	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	403	Einwohner im Arbeitsmarktzentrum	0,77	59 %
2	110	Realsteuerkraft	0,72	52 %
3	508	Gasaufkommen	0,69	48 %
4	408	Einwohner in Arbeitsmarktzentren bezogen auf Einwohner in der Region	0,67	45 %
5	315	Löhne und Gehälter in Wachstumsindustrien je Beschäftigten in Wachstumsindustrien	0,46	21 %
6	414	Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zur nächsten raumbedeutsamen Achse	0,45	20 %

Interpretation des Faktors

Der Faktor 3 mit knapp 12 % Erklärungsanteil geht besonders auf die siedlungsstrukturelle Situation der Region ein. Er zeigt die Bedeutung der regionalen Hauptzentren und ihrer absoluten Größe für die Erzielung eines relevanten hohen Steueraufkommens.

Je stärker die Konzentration der Siedlungsstruktur ausgebildet ist — Subzentren spielen dabei eine untergeordnete Rolle —, desto stärker ist die gemeindliche Steueraufbringungskraft. Hohe Löhne und Gehälter in Wachstumsbranchen sowie die Entfernung zu raumbedeutsamen Achsen weisen darauf hin, daß der Einkommenssteueranteil hier zum Tragen kommt und Steuerabflüsse geringer sind.

Diese Unterschiede in der gemeindlichen Steuerkraft führen jedoch nicht mehr zu spürbaren Effekten in der Infrastrukturausstattung der Gesamtregion. Die Ausnahme des Gaspotentials ist zum Teil auf die Region 18 (Ostfriesland) zurückzuführen, die auf Grund natürlicher Erdgasvorkommen bei gleichzeitig hoher Steuerkraft und hoher Siedlungsstrukturkonzentration auf Hauptzentren den Gesamtzusammenhang etwas überbetont.

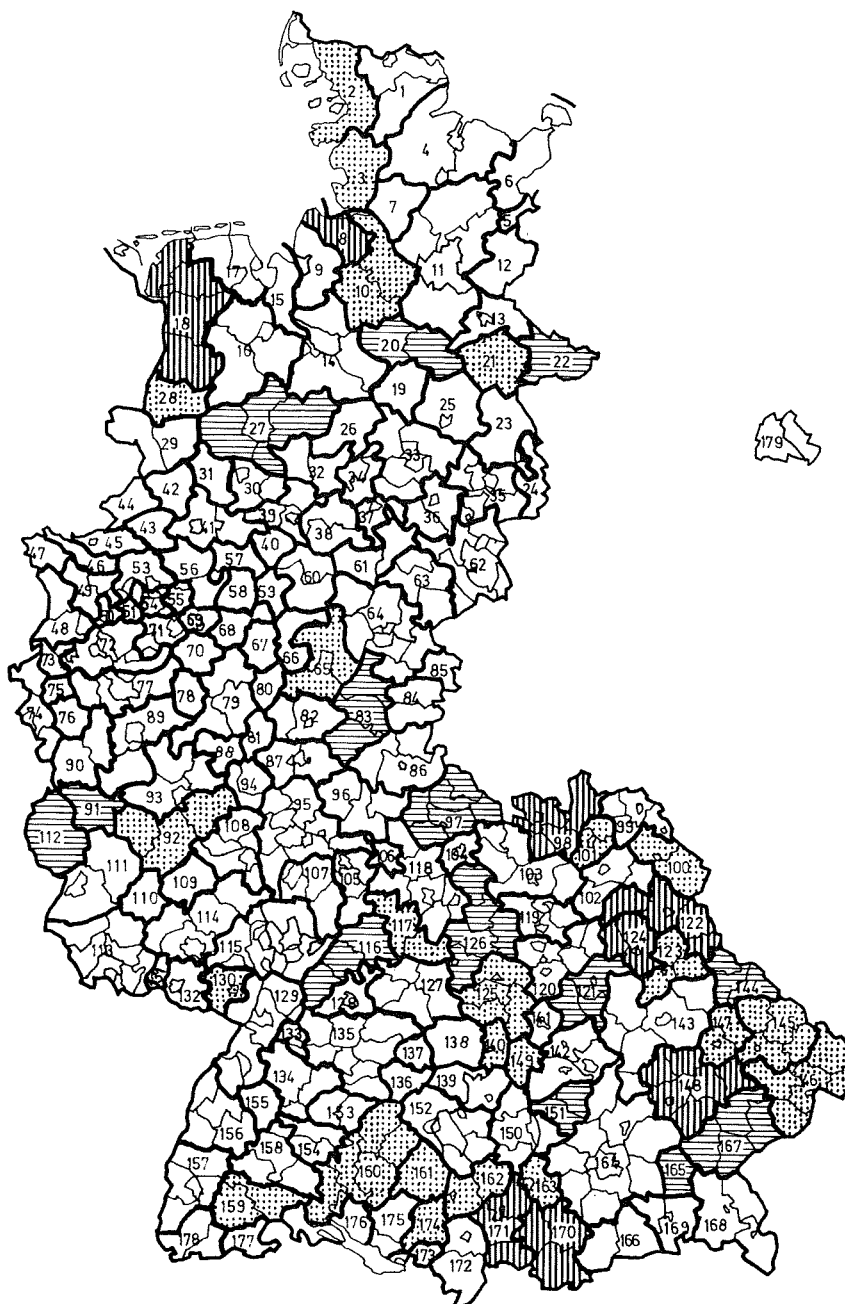
Der Konzentrationsgrad auf das Arbeitsmarktzentrum hin und die davon abhängige gemeindliche Leistungskraft ist Aussage dieses Faktors.

Beschreibung der Faktoren 4 und 5

Dem Faktor 4 kommt im Rahmen der Faktorenanalyse eine Bedeutung von 9 % der Gesamtvarianz zu. Wichtig bei diesem Faktor ist die Aussage, daß eine hohe Anfälligkeit zur konjunkturellen wie auch strukturellen Arbeitslosigkeit gerade in den Regionen besteht, die einen relativ geringen Anteil an Ausländern, und damit an ausländischen Arbeitskräften haben.

Der Faktor 5 hat nur noch die Bedeutung von ca. 8 % für die Gesamtvarianz. Der Faktor sondert in der Rangfolge der Regionen diejenigen als positiv heraus, die hohen Industriebesatz und geringen Anteil von kleineren Industriebetrieben bei größerer Entfernung zu bedeutsamen Achsen haben. Offensichtlich wird durch diesen Faktor der Umstand beschrieben, daß in peripheren Gebieten größere Industriebetriebe errichtet wurden, die das Reservoir billiger unqualifizierter Arbeitskräfte ausschöpfen und damit einen, wenn auch geringen Beitrag zur Einkommenserzielung liefern. Für die Vermutung, daß tendenziell die „verlängerten Werkbänke“ gemeint sind, spricht auch die Tatsache der Negativladung bei der Variablen (314) „Anteil der Angestellten und Facharbeiter“.

BRD



Karte: 4.3	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNGSSTAND
Faktor 3:	Kommunale Leistungskraft
Faktorwert:	$\geq 0,50$ $< 0,50 \text{ bis } > -0,50$ $\leq -0,50$
Quelle: eigene Berechnungen	
GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR	

4.2.4. Typisierung der peripheren Regionen nach Faktoren zum Entwicklungsverlauf 1961—1970

Während bei der Faktorenanalyse „Entwicklungsstand“ die Variablen zur Situationsbeschreibung der 46 peripheren Regionen dienten, fanden bei der Faktorenanalyse „Entwicklung“ Zeitreihen von Variablen Verwendung. Zusätzlich wurde der Indikator 411 zur Beschreibung der Urbanisierung herangezogen, um Einflüsse der bestehenden Siedlungsstruktur auf die Entwicklungsverläufe zu prüfen. Ebenso wurden die Variablen 413 und 414, Entfernung des Arbeitsmarktzentrums zum nächsten dominanten Zentrum und zur nächsten raumbedeutsamen Achse verwendet, da von ihnen ein differenzierender Erklärungsbeitrag für unterschiedliche Entwicklungsverläufe erwartet wurde, der allerdings abgeschwächt wird durch die Benutzung der beiden Indikatoren zur Bestimmung der peripheren Räume.

Beschreibung des Faktors 1

(Urbanitätsgrad und qualitative Entwicklung der Arbeitsmarktstruktur)

Tabelle 4.8.

Rang	Nr.	Variable	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	105	Strukturfaktor	0,86	74 %
2	411	Anteil der Einwohner in Arbeitsmarktzentrum und Subzentren an der Wohnbevölkerung	0,75	56 %
3	107	Standortfaktor	— 0,58	34 %
4	414	Entfernung zu dominierenden Entwicklungsachsen	0,41	17 %

Interpretation des Faktors

Da es sich auch hier im wesentlichen um Variablen handelt, die die Entwicklung der Arbeitsmarkt- sowie den Stand der Siedlungsstruktur charakterisieren, wird dieser Faktor als Ausdruck der Interdependenz von Entwicklung der Arbeitsmarktstruktur und Stand der Siedlungsstruktur interpretiert.

Der Faktor bestätigt die These der Interdependenz zwischen Industrialisierung und Siedlungsstruktur.

In Regionen mit relativ hohem Anteil der Bevölkerung in regionalen Arbeitsmarktzentrum und Subzentren an der regionalen Wohnbevölkerung konnte der Bedeutungsverlust (im Vergleich zum Bundesdurchschnitt) der Wirtschaftszweige mit Bedeutungsgewinnen im Arbeitsplatzangebot in Grenzen gehalten werden. Einschränkung ist zu betonen, daß der bestehende Besatz an Betrieben aus Wachstumszweigen durchaus aus „verlängerten Werkbänken“ bestehen kann. Die relativ geringe Bedeutung der Variable „Facharbeiter, Angestellte“ im Faktor 1 „Entwicklungszustand“ deutet schon darauf hin. Darüber hinaus wiesen alle Regionen (mit einem Faktorenwert größer 0,70), im Vergleich zum Bundesdurchschnitt, geringere Lohn- und Gehaltswerte pro Beschäftigten (15 % und mehr) sowie — ebenfalls im Vergleich zum Bundesdurchschnitt — in den meisten Fällen überdurchschnittliche Arbeitslosenquoten auf. Besonders trifft dies bei der

Arbeitslosenquote 1971 zu, wo von den 12 peripheren Arbeitsmarktregionen 11 Regionen durch eine mehr strukturell bedingte Arbeitslosigkeit gekennzeichnet sind.

Auf der anderen Seite beschreibt dieser Faktor positiv jene Regionen, die einen relativ niedrigen Standortfaktor aufweisen, der als Restgröße die regionale Entwicklung der Produktionsbedingungen bzw. der Standortgunst etc. darstellt. In dieser Richtung könnte die positive Faktorenladung der Variable „Veränderung der Erwerbsfähigen“ interpretiert werden. Diese Variable sagt aus, daß bei positiver Ladung gegenüber 1961 rückläufige Erwerbsfähigenquoten eintreten. Bei 7 von 12 Arbeitsmarktregionen trifft ein — im Vergleich zu den 46 peripheren Arbeitsmarktregionen — überdurchschnittlicher Rückgang der Erwerbsfähigkeit zu. Umgekehrt ist der Faktor dahingehend zu interpretieren, daß die Arbeitsplätze in diesen Branchen dort die stärksten Zunahmen verzeichnen, wo gleichzeitig der stärkste Abbau an Arbeitsplätzen in Wachstumsbranchen erfolgte. Hier hat also eine Umstrukturierung eingesetzt, die zwar Industrialisierung genannt werden kann, aber die Abhängigkeit der Region von den dominanten Zentren noch verstärken half.

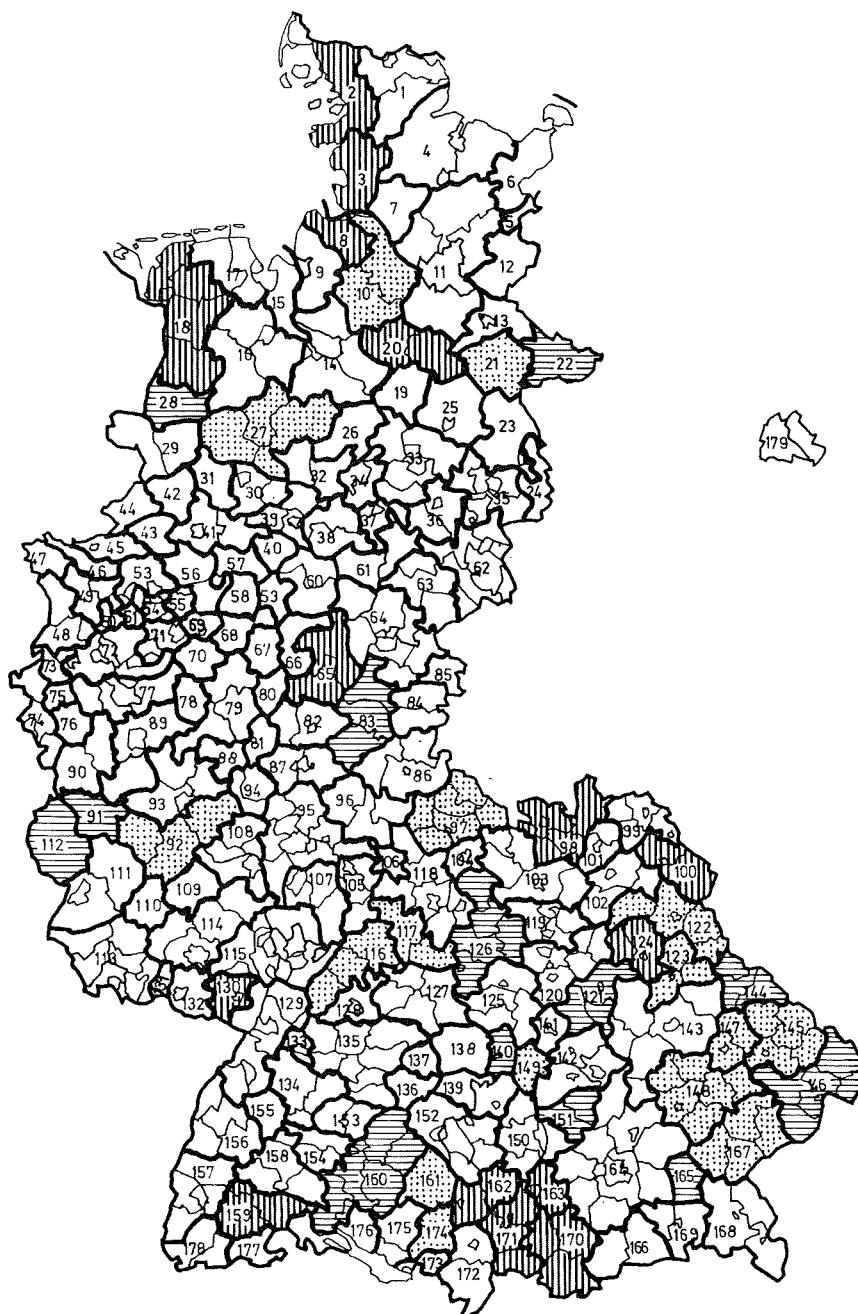
Trotz der a priori Bedeutung des Konzentrationsgrades der Siedlungsstruktur trug eine ‚positive‘ Entwicklung bis 1970 nicht zur weiteren Urbanisierung bei. Es sollten daher die durch den Faktor 1 als positiv interpretierbaren Regionen eher als im Bundesrepublik Deutschland-Rahmen stagnierende bezeichnet werden. Ein direkter Vergleich der Faktoren 1 der Faktorenanalyse „Entwicklungsstand“ und „Entwicklungsverlauf“ ist aus inhaltlichen Gründen nur begrenzt und aus formalen Gründen nicht möglich, da die Faktoren unterschiedlich strukturiert sind⁸⁷. Da beide Faktoren jedoch ähnliche wesentliche Tatbestände bzw. Verläufe widerspiegeln, scheint uns eine Überlagerung sinnvoll, da einige Reaktionen sowie Tendenzaussagen angedeutet werden können. Dabei ist zu betonen, daß hierbei nur sehr bedingt Rückschlüsse auf eine Entwicklungsbedürftigkeit bzw. -fähigkeit gezogen werden können, „da nur eine über die beschreibende Darstellung hinausgehende kausale Erklärung der regionalen und strukturellen Wirkungszusammenhänge zur Beurteilung des Entwicklungspotentials führen kann“⁸⁸.

Bei Vorgabe dieser wesentlichen Einschränkungen kann gesagt werden, daß von den 46 peripheren Arbeitsmarktregionen für 10 Arbeitsmarktregionen die relativ gute Entwicklung von 1961 bis 1970 mit einem relativ hohen Entwicklungszustand abschloß, während für 8 Arbeitsmarktregionen die relativ schlechte Entwicklung mit einem vergleichsweise niedrigen Entwicklungszustand 1970 endete.

⁸⁷ ALTMANN, A., Faktorenanalytische Untersuchung zur regionalwirtschaftlichen Situation und Entwicklung in Niedersachsen; in: Raumforschung und Raumordnung, 31. Jahrg., S. 262.

⁸⁸ ebd., S. 263.

BRD



Karte: 4.4	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNG
Faktor 1: Urbanitätsgrad und qualitative Entwicklung der Arbeitsmarktstruktur Faktorenwert:  $\geq 0,50$  $< 0,50 \text{ bis } > -0,50$  $\leq -0,50$	
Quelle: eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR.	

Beschreibung des Faktors 2

(Agrarstrukturwandel bei überproportionalem Rückgang der Erwerbstätigkeit)

Tabelle 4.9.

Rang	Nr.	Variable	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	214	Rückgang der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen	0,87	76 %
2	303 304	Veränderung der Erwerbstätigenquote	0,79	62 %
3	204 205	Veränderung des BIP in der Landwirtschaft je Erwerbstätigen in der Landwirtschaft	0,52	27 %

Interpretation des Faktors

Der Faktor vereinigt 20 % des Erklärungsanteils der Gesamtvarianz auf sich.

Der Faktor differenziert die Regionen nach dem Grad des Agrarstrukturwandels, ausgedrückt durch den Rückgang der Erwerbstätigen des primären Wirtschaftssektors, bei gleichzeitig überproportionalem Ausscheiden früherer Erwerbstätiger aus dem Erwerbsleben, ohne daß die Veränderung der Altersstruktur, ausgedrückt durch den Anteil der Erwerbsfähigen signifikant als Grund für die Abnahme der Erwerbstätigenquote angenommen werden könnte. Allerdings handelt es sich nicht um die Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte schlechthin sondern um eine Verbesserung der Agrarstruktur, wie die Positivladung des BIP je Erwerbstätigen in der Landwirtschaft, Hilfsgröße für die Veränderung der Arbeitsproduktivität, beweist.

Aufgrund der dargestellten Zusammenhänge wird der Faktor aufgefaßt als Gradmesser für die Verbesserung der Agrarstruktur durch Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte. Der überdurchschnittliche Rückgang der Erwerbstätigenquote könnte vorsichtig so interpretiert werden, daß der Agrarstrukturwandel sich hauptsächlich im Generationenwechsel vollzogen hat und der Übergang zum Nebenerwerb (hohe Erwerbstätigenquote der Frauen in der Landwirtschaft) keine besondere Bedeutung hat.

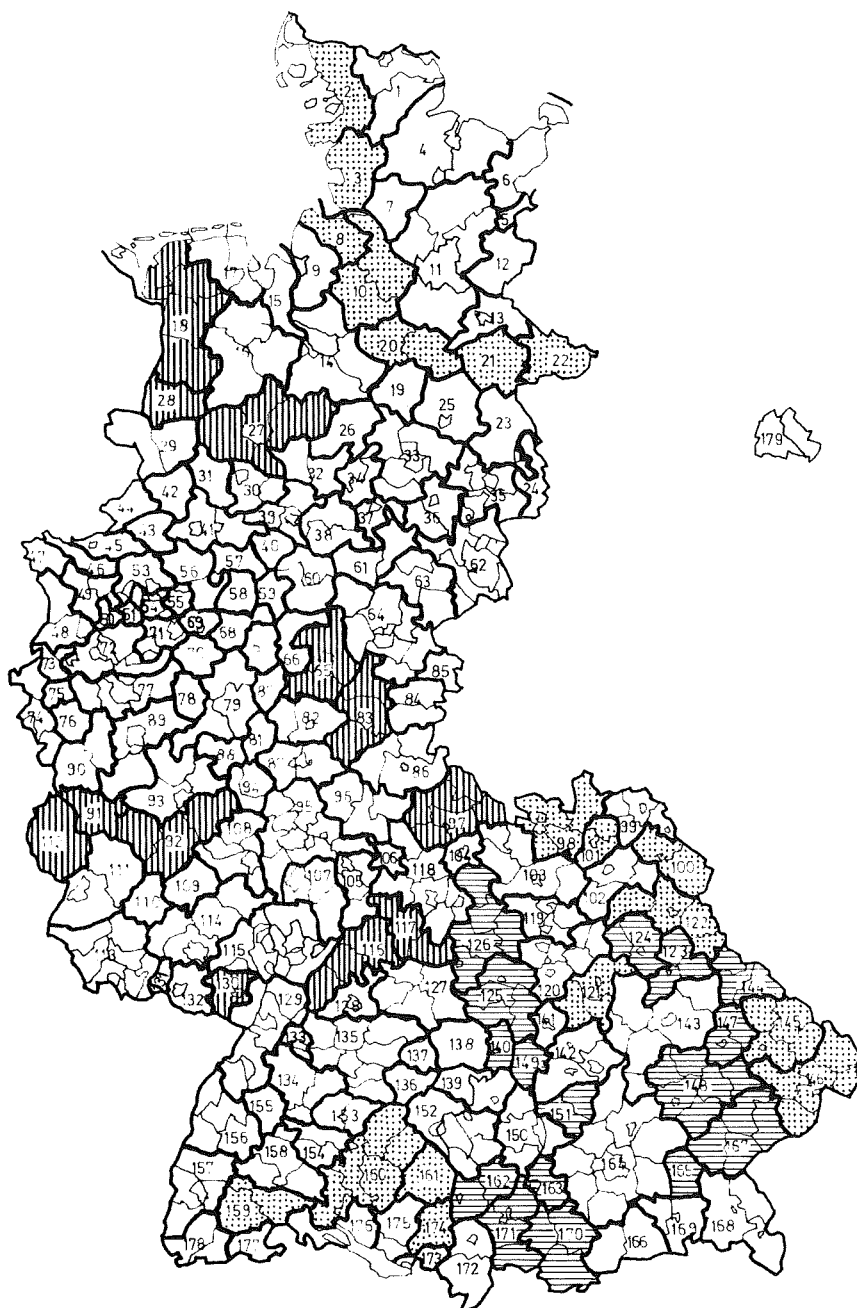
In der Rangfolge stehen wie schon beim Entwicklungsstand wiederum die norddeutschen Arbeitsmarktreionen an der Spitze. Besonders ins Gewicht fällt bei diesen Regionen eine große Steigerung der Produktivität, teilweise bedingt durch Veredelungswirtschaft.

Am Ende der Skala findet man die ostbayrischen Regionen, die auch einen unterdurchschnittlichen Rückgang der Erwerbstätigenquote zu verzeichnen haben. In den letztgenannten Regionen vollzog sich der Agrarstrukturwandel nur zögernd bzw. war durch außerlandwirtschaftliche Arbeitsmöglichkeiten der Rückgang der Erwerbstätigenquote nur durchschnittlich⁸⁹.

Es zeigt sich, daß am Ende des Untersuchungszeitraumes einerseits agrarwirtschaftlich relativ gut strukturierte Regionen als Ergebnis dieser Entwicklung zu

⁸⁹ Wünschenswert wäre in diesem Zusammenhang ein Indikator für die Bedeutung der Nebenerwerbslandwirtschaft, der leider statistisch nicht verfügbar ist.

BRD



Karte: 4.5	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNG
Faktor 2:	Agrarstruktur bei überproportionalem Rückgang der Erwerbstätigkeit
Faktorenwert:	$\geq 0,50$ $< 0,50 \text{ bis } > -0,50$ $\leq -0,50$
Quelle: eigene Berechnungen	
GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, BfL R	

beobachten sind, andererseits eine starke Freisetzung und eine enorme Erhöhung der Arbeitsproduktivität den erheblichen Rückstand mancher Regionen im Entwicklungsstand nicht auszugleichen vermochte. Als Beispiel für den letzteren Fall seien die Arbeitsmarktregionen 91, 92 und 97 genannt.

Ein Vergleich mit dem Faktor 2 der Analyse „Entwicklungsstand“ ist auch hier nicht direkt möglich, da die Aussagen nicht deckungsgleich sind. Es scheint sich jedoch die von vielen Autoren vertretene Auffassung zu bestätigen, daß eine weitere Verbesserung der Agrarstruktur sich in den Regionen mit relativ hohem Ausgangsniveau am stärksten entwickeln wird, solange keine regional gezielte Förderungspolitik einen Ausgleich schafft.

Beschreibung des Faktors 3

(Bevölkerungsentwicklung und Standortfaktor)

Tabelle 4.10.

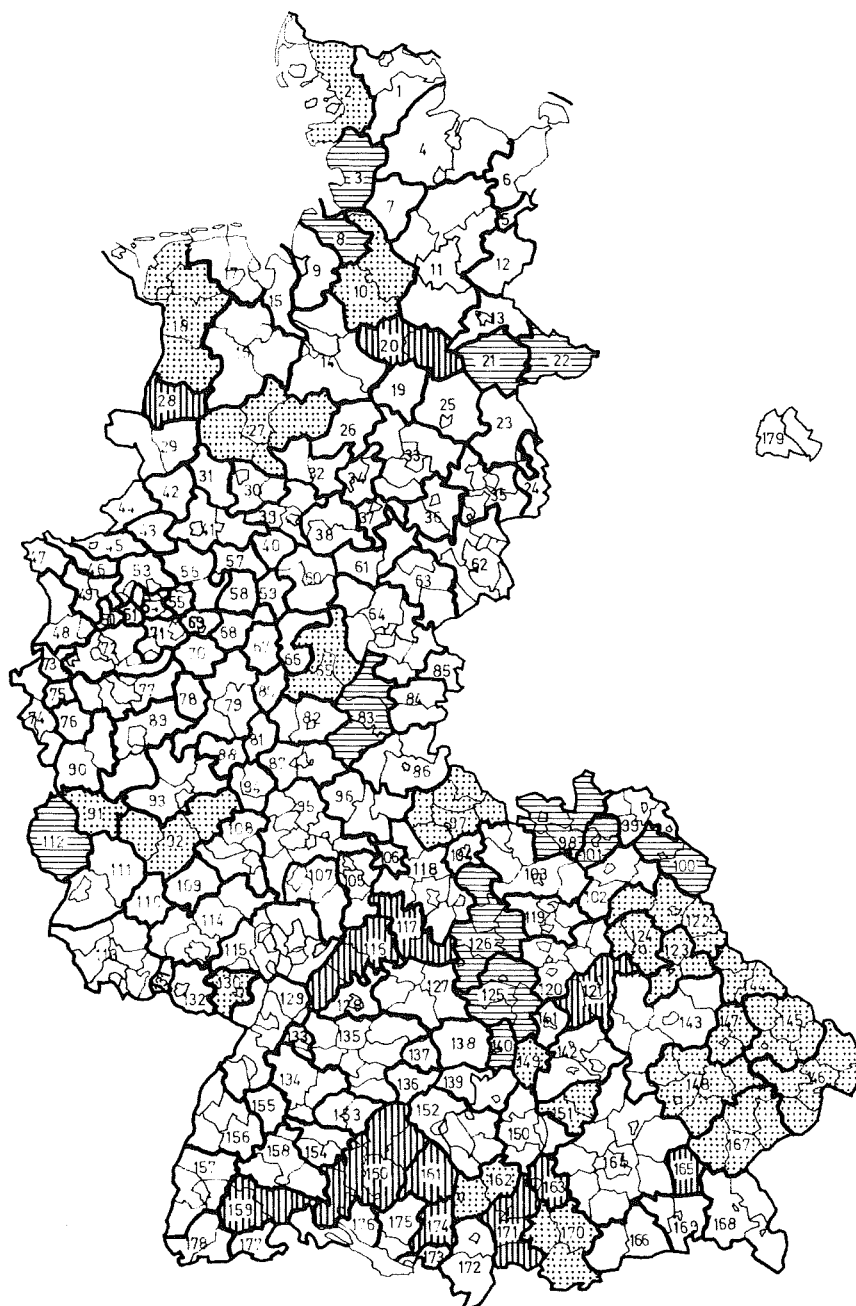
Rang	Nr.	Variable	Faktorladung	Repräsentationsgrad
1	420	Veränderung der Bevölkerung einer Region 1970 gegenüber 1961	0,92	85 %
2	107	Standortfaktor	0,62	37 %
3	512	Entwicklung der Ausbildungsplätze an Schulen und Hochschulen	0,49	24 %
4	509	Entwicklung der Zahl der Wohnungen mit Bad, WC und Sammelheizung		
	510		0,45	20 %
5	407	Entwicklung der Einwohner in Arbeitsmarktzentren bezogen auf Einwohner in der Region	0,42	18 %
	408			

Interpretation des Faktors

Der Faktor 3 erklärt 19,1 % der Gesamtvarianz aller Variablen. Die Bedeutung dieses Faktors ergibt sich wesentlich aus der Einwohnerentwicklung der Gesamtregion, die eine sehr hohe positive Ladung aufweist. Damit korreliert eine positive Entwicklung der Arbeitsplätze in schrumpfenden Branchen, eine Verbesserung der haushaltsorientierten Infrastruktur (Wohnen und Ausbildung) sowie eine Verdichtung in den Arbeitsmarktzentren.

Berücksichtigt man die Tatsache, daß es sich bei den Regionen, die durch den Faktor positiv gewichtet werden, überwiegend um süddeutsche und alle baden-württembergischen handelt, liegt die Vermutung nahe, daß für die überdurchschnittliche Bevölkerungszunahme zwischen 1961 und 1970 u. a. die Einwanderung ausländischer Arbeitskräfte eine Rolle spielt.

BRD



Karte: 4.6	Faktorenanalyse – ENTWICKLUNG
Faktor 3: Bevölkerungsentwicklung und Standortfaktor	
Faktorenwert:	$\geq 0,50$ $< 0,50 \text{ bis } > -0,50$ $\leq -0,50$
Quelle: eigene Berechnungen	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, BfL R.

4.2.5 Tabellarische Zusammenfassung der Faktoren

Legende:		Arbeitsmarkt- u. siedlungsstruktur	Agrarwirtschaftliche Struktur	Kommunale Steuerkraft, Größe der AM-Zentren	Qualität der Industrialisierung	Agrarstrukturwandel	Bevölkerungsentwicklung u. Standortfaktor
Zeichen	Faktorenwerte						
+	0,50						
o	0,50 bis -0,50						
-	- 0,50						
		F1	F2	F3	FE1	FE2	FE3
2	Nordfriesland	+	+	o	+	o	o
3	Dithmarschen	+	+	o	+	o	o
8	Cuxhaven	+	+	+	+	o	o
10	Stade	o	+	o	o	o	o
18	Emden-Leer	+	+	+	+	+	+
20	Soltau	+	+	+	+	+	+
21	Uelzen	o	+	o	o	o	+
22	Lüchow-Dannbg.	-	o	-	-	o	-
27	Vechta-Diephz.	o	+	-	-	o	-
28	Meppen	-	+	o	-	+	+
65	Korbach	+	o	o	+	+	o
83	Alsfeld-Zig.	-	o	-	-	+	-
91	Daun	-	o	-	o	+	o
92	Cochem-Zell	o	o	o	o	+	o
97	Bad Neustadt	o	-	-	o	+	o
98	Coburg	+	o	+	+	o	-
100	Marktredwitz	+	o	+	+	o	-
101	Kulmbach	o	o	o	o	o	-
112	Bitburg-Prüm	-	-	-	-	+	-
116	Buchen	o	o	-	o	+	+
117	Tauberkreis	o	o	o	o	+	+
121	Neumarkt/Opf.	-	-	-	-	+	+
122	Weiden/Opf.	o	-	+	+	o	o
123	Schwandorf	o	-	o	o	o	o
124	Amberg	+	o	+	+	-	o
125	Ansbach	o	-	o	o	-	-
126	Rothenburg oT.	-	-	-	-	-	-
130	Landau	+	o	o	+	+	o
140	Nördlingen	-	-	o	-	-	-
144	Cham	-	-	-	-	-	o
145	Deggendorf	o	-	o	o	o	o
146	Passau	-	-	o	-	-	o
147	Straubing	o	-	o	o	-	o
148	Landshut	o	o	+	o	-	o
149	Donauwörth	o	o	o	+	-	o
151	Aichach	-	-	-	+	-	o
159	Hochschwarzw.	+	o	o	+	o	+
160	Sigmaringen	-	o	o	o	o	+
161	Biberach	o	o	o	o	o	+
162	Memmingen	+	o	o	+	-	o
163	Landsberg	+	o	o	o	-	+
165	Wasserburg	-	-	-	-	-	+
167	Altötting	o	o	-	o	-	o
170	Garmisch-P.	+	o	+	+	-	o
171	Kaufbeuren	+	o	+	o	-	+
174	Wangen	o	o	o	o	o	+

5. Einschätzung ausgewählter regionaler Entwicklungspotentialelemente

Die Entwicklung von peripheren Regionen entsprechend ihren regionalen Entwicklungspotentialen stellt einen strategischen Ansatz dar, dem folgende entwicklungsstrukturellen Einschätzungen und entwicklungspolitischen Zielsetzungen zugrunde liegen:

- Der Einsatz und die Verteilung von privaten und öffentlichen raumwirksamen Investitionen nach wachstumsorientierten Kriterien führt unter marktwirtschaftlichen Bedingungen zu räumlichen Allokationsprozessen mit unausgewogenen Verdichtungs- und Entleerungserscheinungen, die keinen akzeptablen Kompromiß zwischen den Wachstums-, Stabilitäts- und Gerechtigkeitszielen darstellen und einen solchen auch künftig nicht zulassen.
- Unter dem Gesichtspunkt der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung verursachen derartig strukturierte Mobilitäts- und Verteilungsprozesse überproportionale Kosten. Effektive Kosten treten neben erzwungenen Mobilitätskosten vor allem aufgrund von Über- und Unterauslastungseffekten in Form von überproportionalen Reparatur- und Komplettierungskosten sowie Alimentierungskosten auf. Darüber hinaus sind schon jetzt in großem Umfang potentielle Substituierungskosten abschätzbar (dies aufgrund der unkontrollierten Vergeudung natürlicher Ressourcen sowie aufgrund von Versäumnissen einer termingerechten Bereitstellung von Ressourcen, wie z. B. der Entwicklung neuer Energietechnologien etc.).
Eine optimale räumliche Verteilung der Aktivitäten ist dann erreicht, wenn das Entwicklungspotentialelement voll ausgeschöpft ist.
- Unter Berücksichtigung von gesellschaftspolitischen Kriterien erscheint die Bilanz des bis jetzt zustande gekommenen Kompromisses besonders negativ; vor allem in den Entleerungsräumen wird das Recht auf angemessene räumliche Immobilität bei gleichwertiger Versorgung mit auch qualitativen Kriterien genügenden Arbeitsplätzen, privaten und öffentlichen Dienstleistungen in zumutbarer Entfernung zum Wohnstandort eingeschränkt.

Als Schlußfolgerung aus diesen Einschätzungen liegt der Strategie der räumlich differenzierten Entwicklung entsprechend der regional vorhandenen Entwicklungspotentiale die begründete Hypothese zugrunde, daß durch eine Regionalisierung der Wachstums-, Stabilitäts- und Gerechtigkeitsziele optimalere gesamtgesellschaftliche Entwicklungsprozesse erreicht werden können.

Im Rahmen kurz- und mittelfristiger Perspektiven bedeutet das

- Vermeidung von unangemessener erzwungener interregionaler Mobilität der Ressource regionale Bevölkerung/Faktor Arbeit bei gleichzeitiger angemessener intraregionaler Mobilität.
- Ausschöpfung und Auslastung der regional vorhandenen und organisierten relativ immobil, unteilbaren und polyvalenten Ressourcen mit relativ mobileren, teilbareren und spezialisierteren Ressourcen, da nach BIEHL/HUSSMANN u. a. vor allem der ersteren Ressourcenkategorie Potentialfunktionen zukommt⁹⁰.

⁹⁰ BIEHL, D., HUSSMANN, E. u. a., Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials: Hrsg. GIERSCHE, H., in: Kieler Studien, Institut für Weltwirtschaft, Bd. 133, Tübingen 1975.

Die potentiellen Entwicklungschancen einer peripheren Region ergeben sich danach aus den zusätzlich ausschöpfbaren Kapazitäten, die dadurch sichtbar gemacht werden können, daß der Entwicklungsstand einer Region einem potentiellen, zeitlich fixierten Auslastungszustand gegenübergestellt wird.

In Anlehnung an die o. g. Untersuchung erfolgt die Bestimmung der potentiellen regionalen Kapazitäten anhand folgender Potentialfaktoren:

- Agglomerationsfähigkeit,
- Arbeitskräfte- und Arbeitsmarktreserve,
- Freisetzungsrreserven in der Landwirtschaft und
- Auslastungsgrad von Infrastrukturelementen.

Die tatsächlichen Erfolgchancen hinsichtlich der kurz- und mittelfristigen Auslastbarkeit dieser regionalen Kapazitäten werden dabei mit folgenden Überlegungen verbunden:

- Die Schaffung von regionalen Arbeitsmärkten und Arbeitsmarktzentren mit gewissen Mindestgrößen und Mindestqualitätsmerkmalen erhöht das regionale Attraktions- und Atrahierungspotential. Damit soll die Grundlage für die Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen und Versorgungseinrichtungen geschaffen werden.
- Der Ausbau des staatlichen standortpolitischen Instrumentariums stellt eine zusätzlich notwendige Rahmenbedingung dar, um den Entleerungstrend schon frühzeitig zu bremsen und den Trend nach höheren Schwellenwerten zu relativieren. Neben der Intensivierung des informationspolitischen Instrumentariums erfordert das sicherlich den Ausbau des vorhandenen Standortlenkungsinstrumentariums.
- Die Verteilung der öffentlichen raumwirksamen Mittel orientiert sich nicht mehr an der Lösung vorhandener Überlastungsprobleme, sondern zielt auf die Brechung des Entleerungstrends ab.

Aus diesem potentialorientierten Ansatz ergeben sich drei Hauptgruppen, nach denen periphere Regionen einzuordnen sind und einen Anhalt für regionsspezifische Entwicklungsstrategien abgeben:

1. Regionen mit relativ hohem Entwicklungsstand, denen ein eher statisches Potential eigen ist. Der siedlungsstrukturelle Konzentrationsprozeß sowie der Freisetzungsprozeß aus der Landwirtschaft ist hier vergleichsweise relativ abgeschlossen.
2. Regionen mit sehr niedrigem Entwicklungsstand, die zudem keine potentiellen Kapazitäten aufweisen.
3. Regionen mit hohen unausgelasteten und/oder ungünstig strukturierten sowie räumlich organisierten Kapazitäten.

Im folgenden wird eine Einschätzung von bereichsspezifischen Potentialelementen durchgeführt, auf deren Basis einige Typisierungsansätze erfolgen.

Der Versuch, regionalisierte Entwicklungspotentialelemente zu benennen, darf jedoch nicht isoliert betrachtet werden. Es handelt sich dabei lediglich um erste — und in weiteren Forschungsvorhaben noch zu konkretisierende — Anhaltspunkte für die Einschätzung der Entwicklungsvoraussetzungen, die einzelne periphere Regionen mit sich bringen. Die praktische Raumordnungspolitik bedarf der Hinweise, in welchem Maße welche komplementären Ressourcen mit welcher Effizienz in einzelne Regionen zu lenken sind.

Daraus ist zugleich die Forderung nach einer Analyse des interregionalen Umverteilungspotentials angesprochen, die nicht Gegenstand der Arbeit war. Von

Art und Maß dieser interregionalen Umverteilungspotentiale und ihrer konsequenten Nutzung wird jedoch der Zielerfüllungsgrad nach gleichwertigen Lebensbedingungen ebenso abhängig, wie die Anerkennung der Tatsache, daß unausgelastete natürliche und geschaffene Ressourcen gesamtwirtschaftlich und gesamtgesellschaftlich suboptimal sind.

5.1. Siedlungsstrukturelle Entwicklungspotentialelemente

5.1.1. Bestimmungsmerkmale siedlungsstruktureller Verdichtungskapazitäten

In der aktuellen Diskussion um die Bedeutung der regionalen Siedlungsstruktur wird das Ziel einer stabilen regionalen Entwicklung deutlich hervorgehoben.

Fehlende Urbanitätseffekte stellen danach einen Engpaßfaktor für die regionale Entwicklung dar, der nicht durch Überangebote in anderen Sektoren aufgewogen werden kann.

Die Substituierbarkeit von Siedlungsstrukturvorteilen durch andere Potential-elemente ist bezogen auf das gültige regionalpolitische Zielsystem kaum möglich. Das gilt auch für die regionale Effektivität von Förderungsmaßnahmen unter gegebenen Bedingungen.

Die kapazitären Situation einer Region hinsichtlich ihres siedlungsstrukturellen Verdichtungspotentials wird durch vier wesentliche Bedingungen determiniert.

1. Die Anzahl und Größe leistungsfähiger Zentren sind Kristallisationspunkte der Entwicklung und der Wanderungsziele.
2. Die Größe des regionalen Einzugsgebietes bestimmt die Quantität des Potentials der Wanderungswilligen mit.
3. Die Entfernung zum nächsten Oberzentrum und dessen Erreichbarkeit (Achsen) ist eine Bedingung für dessen Konkurrenzposition zu den regionalen Zentren.
4. Die notwendige Bevölkerungsdichte für die nichtzentrale Versorgung soll erhalten bleiben. Die Differenz dieser Mindestgröße zu der in diesen Gebieten heute bestehenden Bevölkerungsdichte ist gleichzeitig ein weiterer Potentialmaßstab für die Quantität noch möglicher Binnenwanderungen.

5.1.2. Typisierung peripherer Regionen nach den verfügbaren Verdichtungskapazitäten

Die Beschreibung der kapazitären Situation der Regionen soll in folgenden Bereichen erfolgen:

- Einwohner in der Region
- Einwohner in Hauptzentren
- Einwohner in Subzentren
- Dichteverhältnisse
- erforderliches Binnenwanderungspotential
- Faktor Urbanisierungsgrad

Die Absolutwerte für jede Region sind in Tabelle 5.1. dargestellt.

Die Bestimmung des Entwicklungspotentials muß ausgehen vom Entwicklungsstand, der von den beiden Faktoren 1 und 3 der Faktorenanalyse „Entwicklungsstand“ und von der Anzahl der Einwohner in Zentren beschrieben wird. Der Indikator erforderliches Binnenwanderungspotential ist eine hypothetische Meßgröße zur Darstellung der theoretischen Sollkapazität des Mobilitätsvolumens in der Region.

Da wir hierzu mit normativen Annahmen arbeiten, gelangen wir zu interregional vergleichbaren Werten.

Tabelle 5.1: Siedlungsstrukturelle Kapazitäten

Arbeitsmarktregion Nr.	Bevölkerungsdichte in der Region ohne AM-Zentren E/km ²	Einwohner in Arbeitsmarktzentren E (1970)	Einwohner in Grundzentren E (1970)	Bevölkerungsrest- dichte nach Siedlungsstruktur- wandel (SSQ=9; 30%) E/km ²	Bevölkerungsrest- dichte nach Siedlungsstruktur- wandel einschl. Grundzentren	erforderliches Binnenwanderungs- potential für Siedlungsstruktur- wandel (SSQ=9; 30%) E
2.	65.	25012.	39679.	28.	51.	27964.
3.	80.	22860.	37787.	28.	61.	26142.
8.	69.	44457.	21033.	69.	69.	0.
10.	72.	32238.	45505.	39.	60.	29489.
18.	84.	79179.	83694.	47.	72.	49567.
20.	60.	15582.	48570.	12.	43.	29151.
21.	49.	24774.	6046.	33.	38.	15791.
22.	33.	5951.	4063.	14.	18.	20493.
27.	78.	31367.	73306.	39.	66.	38416.
28.	56.	18627.	6023.	31.	38.	18627.
65.	69.	21950.	34486.	30.	53.	28848.
83.	86.	15918.	32217.	51.	67.	38739.
91.	56.	6317.	5474.	25.	32.	21751.
92.	107.	19503.	54727.	63.	88.	45441.
97.	80.	9560.	31530.	46.	62.	39418.
98.	133.	42611.	53293.	84.	118.	27895.
100.	94.	15752.	41575.	30.	69.	30451.
101.	82.	23653.	0.	64.	64.	12236.
112.	51.	10136.	5079.	31.	34.	27164.
116.	126.	6818.	52561.	70.	101.	45223.
117.	90.	17692.	24404.	42.	66.	28527.
121.	65.	18675.	9852.	39.	47.	25763.
122.	71.	42162.	22083.	48.	64.	13914.
123.	87.	16425.	33692.	29.	63.	28034.
124.	75.	41455.	24208.	52.	65.	11400.
125.	83.	30498.	38335.	46.	69.	29171.
126.	67.	11754.	35247.	36.	51.	37632.
130.	145.	32570.	25444.	80.	127.	12775.
140.	101.	14906.	3631.	43.	58.	15241.
144.	73.	9955.	15869.	32.	49.	26679.
145.	83.	19388.	31922.	46.	65.	35144.
146.	93.	30805.	40972.	59.	78.	37729.
147.	69.	37512.	5113.	40.	48.	21159.
148.	74.	52452.	34591.	50.	66.	21899.
149.	76.	11441.	4902.	35.	44.	20115.
151.	70.	10192.	7105.	35.	44.	23747.
159.	91.	11565.	23657.	44.	65.	30994.
160.	80.	11677.	51161.	49.	65.	48145.
161.	87.	25793.	16359.	48.	68.	19158.
162.	94.	32939.	28557.	49.	83.	12920.
163.	73.	14165.	10679.	22.	44.	18616.
165.	66.	10006.	0.	36.	36.	19343.
167.	103.	10173.	90961.	44.	83.	47168.
170.	73.	26435.	71019.	17.	58.	29555.
171.	86.	39097.	33784.	43.	77.	11788.
174.	88.	14521.	17910.	29.	58.	22782.

Quelle: eigene Berechnungen nach Unterlagen des stat.Bundesamtes
Wiesbaden

Der Einschätzung der Faktorwerte liegen folgende Annahmen zugrunde:

- hoher Entwicklungsstand, wenn $F > 0,5$ und das Hauptzentrum mehr als 30 000 Einwohner hat,
- mittlerer Entwicklungsstand, wenn $-0,5 < F < 0,5$,
- schlechter Entwicklungsstand, wenn $F < -0,5$ und das Hauptzentrum weniger als 30 000 Einwohner hat.

Für die Potentialbestimmung gilt:

- Die regionalen Hauptzentren sollen 30 % der regionalen Bevölkerung repräsentieren und mit Hilfe des hypothetischen Binnenwanderungsvolumens eine Einwohnerzahl von 40 000 erreichen können.
- Der Bevölkerungsanteil der Grundzentren soll erhalten bleiben, etwa 60 % in Grund- und Hauptzentren zusammen.
- Die Region soll mehr als 1 000 000 Einwohner haben.
- Eine Mindestdichte von ca. 30 E./km² außerhalb der Zentren darf nicht unterschritten werden, wenn das Hauptzentrum gleichzeitig 40 000 E. erreicht.

Mit dieser Kriterienstruktur wird nun eine Typisierung der 46 Regionen nach ihrem siedlungsstrukturellen Entwicklungspotential vorgenommen.

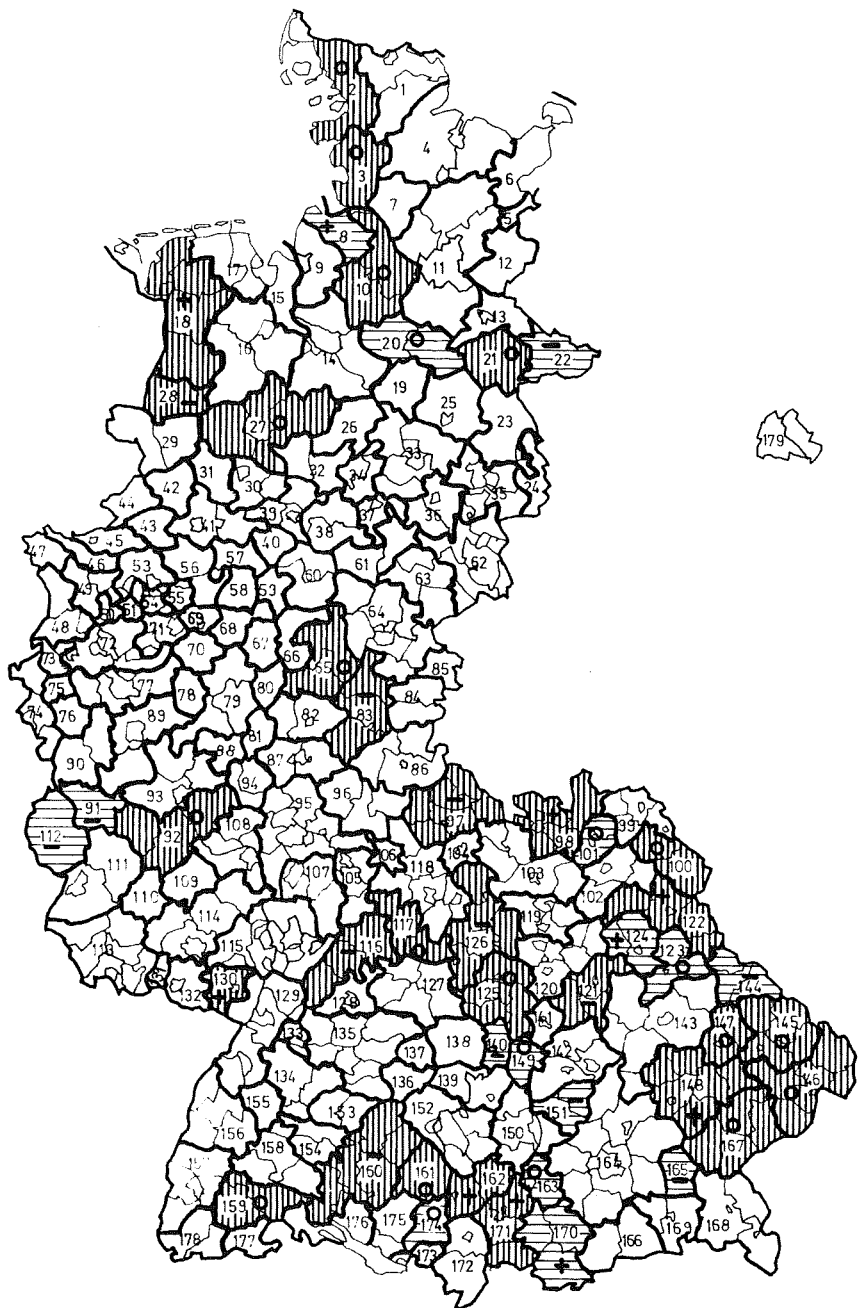
Die Ergebnisse werden in Tabelle 5.2. und Karte 5.1. dargestellt.

Tabelle 5.2.

Das siedlungsstrukturelle Entwicklungspotential der 46 peripheren Regionen

Entwicklungsstand	Entwicklungspotential	
	hoch	niedrig
hoch	18 Emden-Leer	8 Cuxhaven
	98 Coburg	124 Amberg
	122 Weiden/Opf.	170 Garmisch-Partenkirchen
	130 Landau	
	148 Landshut	
	162 Memmingen	
	171 Kaufbeuren	
durchschnittlich	2 Nordfriesland	20 Soltau
	3 Dithmarschen	101 Kulmbach
	10 Stade-Bremervörde	123 Schwandorf/Bay.
	21 Ulzen	149 Donauwörth
	27 Vechta-Diepholz	163 Landsberg/Lech
	65 Korbach	174 Wangen
	92 Cochem-Zell	
	100 Marktredwitz	
	117 Tauberkreis	
	125 Ansbach	
	145 Deggendorf	
	146 Passau	
	147 Straubing	
	159 Hochschwarzwald	
	161 Biberach	
	167 Altötting	
gering	28 Meppen	22 Lüchow-Dannenberg
	83 Alsfeld-Ziegenhain	91 Daun
	97 Bad Neustadt	112 Bitburg-Prüm
	116 Buchen	140 Nördlingen
	121 Neumarkt/Opf.	144 Cham
	126 Rothenburg o. T.	151 Aichach
	160 Sigmaringen	165 Wasserburg/Inn

BRD



Karte: 5.1	Siedlungsstrukturelles Entwicklungspotential
Entwicklungsstand: ⊕ relativ hoch ○ durchschnittlich — gering	Entwicklungspotential: ▨ hoch ▤ gering
Quelle: eigene Berechnungen	

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

5.2. Arbeitsmarktstrukturelle Entwicklungspotentialelemente

Der Typisierung peripherer Regionen nach den verfügbaren arbeitsmarktstrukturellen Entwicklungspotentialelementen liegt ein Operationalisierungsansatz zugrunde, der auf folgenden Überlegungen und Zielsetzungen basiert:

- Der Arbeitsmarkt besteht aus räumlich fixierbaren, unterschiedlich strukturierten Teilarbeitsmärkten, die jeweils ein dynamisches System von Angebots- und Nachfragefunktionen bilden.
- In diesem System erscheint die Ressource Arbeitskraft als immobilere, unterteilbarer und polyvalenterer Faktor. Als regionalem Potentialfaktor kommt dieser Ressource somit wesentliche regionale Entwicklungsfunktion zu.
- Zur Ausschöpfung dieses Potentialcharakters bedarf es der kapazitären Auslastung durch Zuordnung entsprechender Arbeitsplätze.
- Die Auslastung der verfügbaren Kapazitäten muß dabei quantitativen und qualitativen Gesichtspunkten folgen.
- Der qualitative Aspekt der Zielsetzung nach kapazitärer Auslastung beinhaltet dabei das Recht auf relative interregionale Immobilität — bei der Notwendigkeit von regionaler Mobilität — sowie das „unausgesprochene Verfassungsrecht“ auf Arbeit in zumutbarer Entfernung. Die Typisierung selbst erfolgt aufgrund von Näherungsfunktionen, die den Umfang der Arbeitskraftreserven abschätzen. Es sollen dadurch Rückschlüsse ermöglicht werden, die das Ausmaß der Eingriffe in diese Rechte sowie das Ausmaß des regionalpolitischen Standortvorteils Arbeitskraftreserven und den Umfang der notwendigen — entsprechend den arbeitsmarktpolitischen Zielsetzungen — Arbeitsplatzinvestitionen umschreiben.
- Der qualitative Gesichtspunkt dieser Zielsetzung berücksichtigt das Recht auf einen angemessenen, qualitativen Kriterien genügenden Arbeitsplatz in zumutbarer Entfernung sowie die regionalpolitische Erkenntnis, daß labile duale Arbeitsmärkte arbeitsmarktpolitische Entwicklungsprobleme verursachen.

Die Typisierung erfolgt hierbei durch Gruppenbildung hinsichtlich von Qualitätsmerkmalen. Neben Hinweisen zum Umfang der Qualitätsdefizite bzw. Bildungsreserven werden dadurch Aussagen zur Struktur der regionalen Arbeitsmärkte ermöglicht, die die mögliche Klassifizierung der notwendigen Arbeitsplatzinvestitionen hinsichtlich der Qualitätsstruktur der Arbeitsplätze beinhaltet.

5.2.1. Ausschöpfung des regionalen Arbeitskräftepotentials

Die Bestimmung der Arbeitskräftepotentials stößt auf wesentliche Schwierigkeiten, die vor allem auf der inhaltlich-theoretischen und methodischen Ebene liegen sowie ihre Ursache in der Struktur der verfügbaren statistischen Datenbasis haben⁹¹. Im folgenden werden zur Einschätzung des verfügbaren Arbeitskräftepotentials (Stand 1970) Näherungsfunktionen aufgestellt, der unterschiedliche Zielsetzungen zugrunde liegen. Bei der Einschätzung der zukünftigen Arbeitsmarktreserven — gesamt sowie aus der Landwirtschaft freigesetzte Arbeitskräfte — wird von Näherungsfunktionen ausgegangen, denen vorhandene Prognoseansätze bzw. Prognosen zugrunde liegen.

⁹¹ Vgl. u. a. KOHLER, H., REYHER, L., a. a. O.; ERNST, A., a. a. O.; LANGKAU, J., a. a. O. sowie die dort zu diesem Problem angegebene Literatur.

1. Vollbeschäftigung (Maximalforderung): Saldo von Nachfrage und Angebot entsprechend der in der Region wohnenden Erwerbsfähigen (Stand 1970).
Näherungsfunktion:
 $\text{Verfügbares Arbeitskräftepotential} = \text{Erwerbsfähige} - \text{Erwerbstätige}$
2. Vollbeschäftigung (Minimalforderung): Saldo von Nachfrage und Angebot entsprechend der in der Region wohnenden Erwerbspersonen (Stand 1971, 1975).
Näherungsfunktion⁹²:
 $\text{Verfügbares Arbeitskräftepotential} = \text{Erwerbspersonen} - \text{Erwerbstätige}$
3. Vollbeschäftigung: Zukünftig ausgeglichenes Saldo von Angebot und Nachfrage (Stand 1977)
Näherungsfunktion⁹³:
 $\text{Zukünftig verfügbares Arbeitskräftepotential} = \text{Nachfrage} - \text{Angebot}$
4. Vollbeschäftigung: Absorption der aus der Landwirtschaft freigesetzten Arbeitskräfte durch den außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt (Stand 1980).
Näherungsfunktion⁹⁴:
 $\text{Zukünftig verfügbares Arbeitskräftepotential} = \text{aus der Landwirtschaft freigesetzte Vollarbeitskräfte}$

Mit diesen Näherungsfunktionen wird entsprechend unterschiedlicher Zielsetzungen die kapazitive Arbeitsmarktsituation der peripheren Regionen differenziert beschrieben (vgl. Tabelle 5.3.: Ausschöpfung von regionalen Arbeitskraftkapazitäten).

Zur Typisierung der peripheren Regionen nach dem Entwicklungsmerkmal „Ausschöpfung von regionalen Arbeitskraftkapazitäten“ wird von der Näherungsfunktion „Saldo von Nachfrage (Erwerbsfähige) und Angebot (hier gleich Erwerbstätige) entsprechend der in der Region wohnenden Erwerbsfähigen“ ausgegangen, da diese Funktion das Potential am umfassendsten widerspiegelt.

Auf der Basis dieser Näherungsfunktionen erfolgt eine Rangfolgenbildung (vgl. Tabelle 5.4.: Rangfolge der Regionen nach Anteilen des verfügbaren Erwerbsfähigenpotentials) sowie die Typisierung, wobei folgende Annahmen differenzierend wirken:

- Einschätzung und Klassifizierung des arbeitsmarktstrukturellen Entwicklungsstandes (Faktorenanalyse: Entwicklungsstand, Faktoren F1 und F3),
- Zahl der Einwohner in der Region größer als 100 000 Einwohner,
- Anteil des verfügbaren Arbeitskräftepotentials entsprechend folgender Schwellenwerte (Bezug Bundesrepublik Deutschland = 31 %)
 - über 31 % (über Bundesdurchschnitt)
 - 31 % bis 25 % (unter Bundesdurchschnitt)
 - unter 25 % (mehr als $\frac{1}{5}$ unter Bundesdurchschnitt)

Die Ergebnisse dieses Typisierungsansatzes sind in der Tabelle 5.5.: „Arbeitsmarktstrukturelles Entwicklungspotential — Erwerbsfähigenpotential“ und in der Karte 5.2.: „Arbeitsmarktstruktur — Erwerbsfähigenpotential“ dargestellt.

⁹² Das so definierte verfügbare Arbeitskräftepotential entspricht den Arbeitslosen. Die versteckte Arbeitslosigkeit — hervorgerufen u. a. durch „entmutigte Arbeitskräfte“ (discouraged workers) — wird hierbei nicht erfaßt.

⁹³ Zu den Vorgaben des Prognoseansatzes sowie den Prognoseergebnissen vergleiche:
— LANGKAU, J., THELEN, P., VESPER, J., a. a. O., S. 15; S. 75 ff.
— Abschnitt: 4.1. Beschreibung des Indikatortableaus Arbeitskräftereservekoeffizient (109).

⁹⁴ Zu den Vorgaben des Prognoseansatzes vergl.: ORT, W., MEYER, H., Zur Frage der Arbeitskräftereserven, a. a. O.

Tabelle 5.3: Ausschöpfung von regionalen Arbeitsmarktkraftkapazitäten

1	2	3	4	5
Arbeits- markt- nummer	Anzahl der Einwohner in 1000	Anzahl der Einwohner im Arbeits- markt- zentrum	Anzahl der Erwerbs- tätigen (ET)	Anzahl der Erwerbs- fähigen (ERWF)
2	156	25012	63573	93371
3	134	22860	51367	79194
8	108	44457	45060	66852
10	212	32238	91342	127684
18	424	79179	166007	252466
20	121	15582	52166	73933
21	96	24774	39135	57348
22	51	5951	21183	29550
27	273	31367	115530	171906
28	77	18627	29455	43716
65	146	21950	64064	88476
83	195	15918	83714	119279
91	57	6317	22975	33573
92	272	19503	113366	164650
97	183	9560	82572	109680
98	288	42611	138263	178396
100	131	15752	60093	80972
101	79	23653	37310	48698
112	93	10136	39018	54732
116	232	6818	101530	140137
117	125	17692	57157	75496
121	113	18675	51567	65812
122	176	42162	76302	107184
123	117	16425	50161	71436
124	127	41455	54486	77908
125	198	30498	94914	119730
126	173	11764	83720	103447
130	136	32570	59460	84320
140	51	14906	23569	29795
144	90	9955	38118	52258
145	179	19388	74550	106684
146	264	30805	112505	154997
147	107	37512	47825	65026
148	252	52452	114825	153459
149	60	11441	27608	35938
151	74	10192	35326	44297
159	122	11565	57831	74176
160	273	11677	129471	162529
161	115	25793	52399	68705
162	139	32939	65879	84434
163	61	14165	27819	37453
165	53	10006	25165	31567
167	259	10173	115037	154703
170	175	26435	80117	110585
171	154	39097	72848	93875
174	81	14521	36918	48255

6	7	8	9	10
Arbeits- kräfte- potentials (ERWF-ET)	Anzahl der Arbeits- losen Sept.1971	Anzahl der Arbeits- losen Sept.1975	Anzahl der aus der Land- wirtschaft freigesetzten Vollarbeits- kräfte 1980	zukünftig verfügbares Arbeitskräf- tepotential 1977 (Prognose Langkau)
29796	518	1943	3905	7000
27827	379	2108	3191	6000
21792	289	1617	2398	3000
36342	483	3070	6036	7000
86459	3552	12739	8587	13000
21767	272	1727	2730	3000
18213	400	1654	2232	1000
8367	243	1161	1990	± 0000
56376	422	3916	8394	9000
14261	175	1554	1709	2000
24412	646	2801	3215	- 2000
35565	618	3124	4070	16000
10598	127	919	1553	± 0000
51284	398	4440	5276	17000
27108	737	4074	4847	9000
40133	1323	7311	4401	6000
20879	596	3423	2221	4000
11388	181	2492	1776	2000
15714	474	2330	3471	4000
38607	357	4673	3804	± 6000
18339	169	2572	3339	± 0000
14246	534	2749	4154	7000
30882	1694	4984	3770	9000
21275	1153	3840	2249	7000
23422	1253	2903	2418	5000
24816	710	4620	7935	7000
19727	301	2958	8799	11000
24860	388	3069	2102	5000
6226	162	1437	2407	1000
14140	716	3761	3184	3000
32134	581	5229	4608	3000
42492	1997	7546	8331	9000
17201	226	2462	3746	2000
38634	1435	5364	9381	± 8000
8330	218	1123	2014	± 0000
8971	197	1317	3222	6000
16345	162	1841	1986	2000
33058	349	4326	7453	± 12000
16306	156	1717	3199	± 0000
18555	261	2845	4212	- 4000
9634	111	868	1655	2000
6402	267	939	2379	3000
39666	1257	5684	9093	- 3000
30468	581	2225	3218	1000
21027	208	1913	451P	1000
11337	223	1183	2562	- 1000

Tabelle 5.4.

Rangfolge der Regionen nach Anteilen des verfügbaren Erwerbsfähigspotentials

Arbeitsmarkt- nummer	ERWF — ET	POT LW 1980
	ERWF in %	ERWF in % ⁹⁵
3	35	4,0
18	34	3,4
27	33	4,9
28	33	3,9
8	33	3,6
2	32	4,2
21	32	3,9
91	32	4,6
92	31	3,2
145	30	4,3
124	30	3,1
83	30	3,4
123	30	3,1
130	29	2,5
20	29	3,7
122	29	3,5
112	29	6,3
10	28	4,7
22	28	6,7
65	28	3,6
170	28	2,9
116	28	2,7
146	27	5,4
144	27	6,1
147	26	5,8
100	26	2,7
163	26	4,4
167	26	5,9
148	25	6,1
97	25	4,4
117	24	4,4
161	24	4,7
174	23	5,3
101	23	3,6
149	23	5,6
98	22	2,5
171	22	4,8
159	22	2,7
162	22	5,0
121	22	6,3
140	21	8,1
125	21	6,6
160	20	4,6
165	20	7,5
151	20	7,3
126	19	8,5

ERWF = Erwerbsfähige

ET = Erwerbstätige

POT LW 1980 = Potential aus der Landwirtschaft verfügbarer Arbeitskräfte

⁹⁵ Prognose der erwerbsfähigen Abwanderer aus der Ldw. bis 1980 nach W. ORT, bezogen auf alle Erwerbsfähigen 1970.

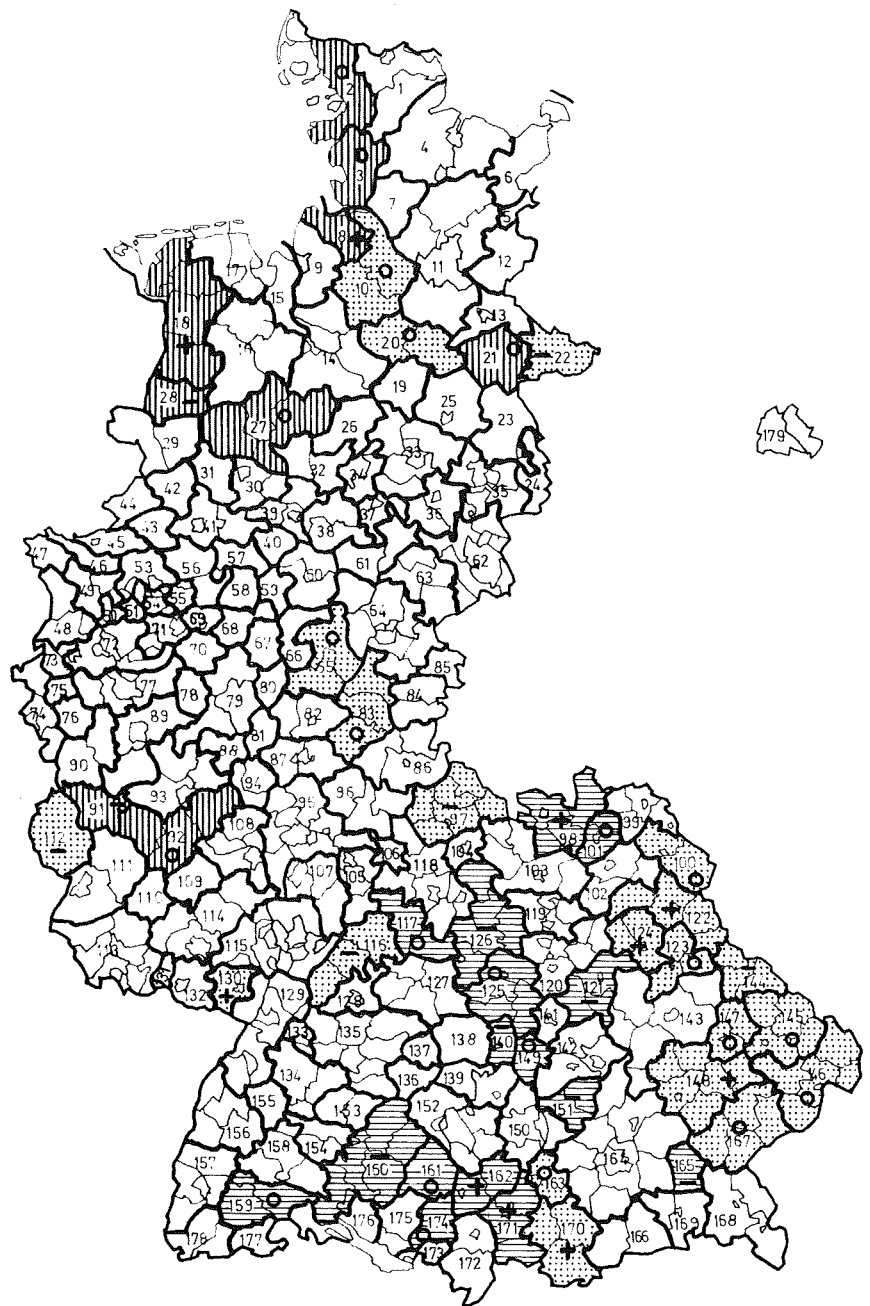
Tabelle 5.5.

Arbeitsmarktstrukturelles Entwicklungspotential der 46 Regionen
— Erwerbsfähigkeitspotential —

arbeits- markt- struk- tureller Entwick- lungsstand	verfügbare Erwerbsfähigenanteile				Bevölke- rungs- potential < 100 000 E
	> 31 %	< 31 %	> 25 %	< 25 %	
relativ hoch	18 Emden-Leer 8 Cuxhaven	124 Amberg 122 Weiden/Opf. 130 Landau 170 Garmisch- Parten- kirchen ● 148 Landshut	98 Coburg 171 Kaufbeuren ● 162 Memmingen		
durch- schnitt- lich	2 Nord- friesland 3 Dith- marschen 27 Vechta- Diepholz 21 Ulzen 92 Cochem-Zell	123 Schwandorf/ Bay. 145 Deggendorf 20 Soltau 10 Stade-Bre- mervörde 65 Korbach ● 146 Passau 100 Markt- redwitz ● 147 Straubingen 163 Landsberg/ Lech ● 167 Altötting	117 Tauberkreis 161 Biberach 101 Kulmbach ● 149 Donauwörth ● 174 Wangen 159 Hoch- schwarzwald ● 125 Ansbach	21 101 149 163 174	
gering	28 Meppen 91 Daun	83 Alsfeld- Ziegenhain ● 112 Bitburg- Prüm ● 22 Lüchow- Dannenberg 116 Buchen ● 144 Cham 97 Bad Neustadt	● 121 Neumarkt/ Opf. ● 140 Nördlingen ● 151 Aichach 160 Sigmaringen ● 165 Wasserburg/ Inn ● 126 Rothenburg o. T.	22 28 91 112 140 144 151 165	

● Anteil des Abwanderungspotentials aus der Landwirt-
schaft an den Erwerbsfähigen einer Region über 5,0 %

BRD



Karte: 5.2	Arbeitsmarktstruktur – Erwerbsfähigenpotential
Entwicklungsstand: ✚ relativ hoch ○ durchschnittlich — gering	
Erwerbsfähigenpotential: ▨ über Bundesdurchschnitt ▤ unter Bundesdurchschnitt ▧ stark unter Bundesdurchschnitt	
Quelle: eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR	

5.2.2. Ausschöpfung von regionalen Qualifikationskapazitäten und Vermeidung der Herausbildung von großräumig isolierten Jedermann-Teilarbeitsmärkten

Ein ansatzweise funktionsfähiger regionaler Arbeitsmarkt sollte dualen Charakter aufweisen, denn die Unterentwicklung eines Teilbereichs beinhaltet im Regelfall arbeitsmarktpolitische Entwicklungsprobleme.

Der allgemein schwache entwicklungsstrukturelle Zustand, niedrige Lohn- und Gehaltssummen sowie Kaufkraftziffern, geringes Qualifikationsniveau bei geringem Besatz von Arbeitsplätzen mit höherem Qualifikationsniveau, geringe siedlungsstrukturelle Konzentrationsgrade sowie hohe altersspezifische Mobilitätsraten deuten einerseits generell auf die Existenz einer labilen Arbeitsmarktsituation sowie andererseits auf die Dominanz von Jedermann-Qualifikationsstrukturen hin.

Da es keine theoretisch und empirisch hinreichend abgesicherte Angaben über die anteilige Zusammensetzung gibt, wurden zur Beurteilung Schwellenwerte angenommen, die einen überregionalen Vergleichsmaßstab darstellen.

Die Charakterisierung der Qualifikationsstruktur der Arbeitsmärkte erfolgt durch die Indikatoren⁹⁶

- Angestellte und Facharbeiter zu Beschäftigten (314)
- Angestellte, Beamte und kaufm. und techn. Lehrlinge (313)
- Lohn und Gehalt je Arbeitnehmer (111)

Bei der Typisierung selbst wurden folgende Annahmen vorgegeben:

- Arbeitsmärkte mit ausgeprägten Strukturschwächen:
Alle drei Indikatorenwerte, oder die Indikatorenwerte der Indikatoren „Angestellte und Facharbeiter“ und „Angestellte und Beamte“ liegen über 20 % unter dem entsprechenden Bundesdurchschnitt. Bei diesen Regionen kann davon ausgegangen werden, daß die Jedermann-Teilarbeitsmarktkategorie den gesamten Arbeitsmarkt bestimmt.
- Arbeitsmärkte mit Strukturschwächen:
Jeweils ein Indikatorenwert liegt mehr als 20 % unter dem entsprechenden Bundesdurchschnitt.
- Arbeitsmärkte mit relativ ausgewogener Struktur:
Alle drei Indikatorenwerte liegen jeweils weniger als 20 % unter den entsprechenden Bundesdurchschnittswerten. Da jedoch alle Indikatorenwerte unter dem Bundesdurchschnitt liegen, kann nur von einer relativ ausgewogenen Struktur gesprochen werden.

Die Ergebnisse dieses Typisierungsansatzes sind

- in der Tabelle 5.7.: „Arbeitsmarktstrukturelles Entwicklungspotential der 46 Regionen — Qualifikationsstruktur —“
- und in der Karte 5.3.: „Arbeitsmarktstruktur — Qualifikationsstruktur“ dargestellt.

⁹⁶ Vgl. Tabelle 5.6.: Arbeitsmarktstruktur — Rangfolge der 46 Regionen nach qualitativen Strukturmerkmalen.

Tabelle 5.6.

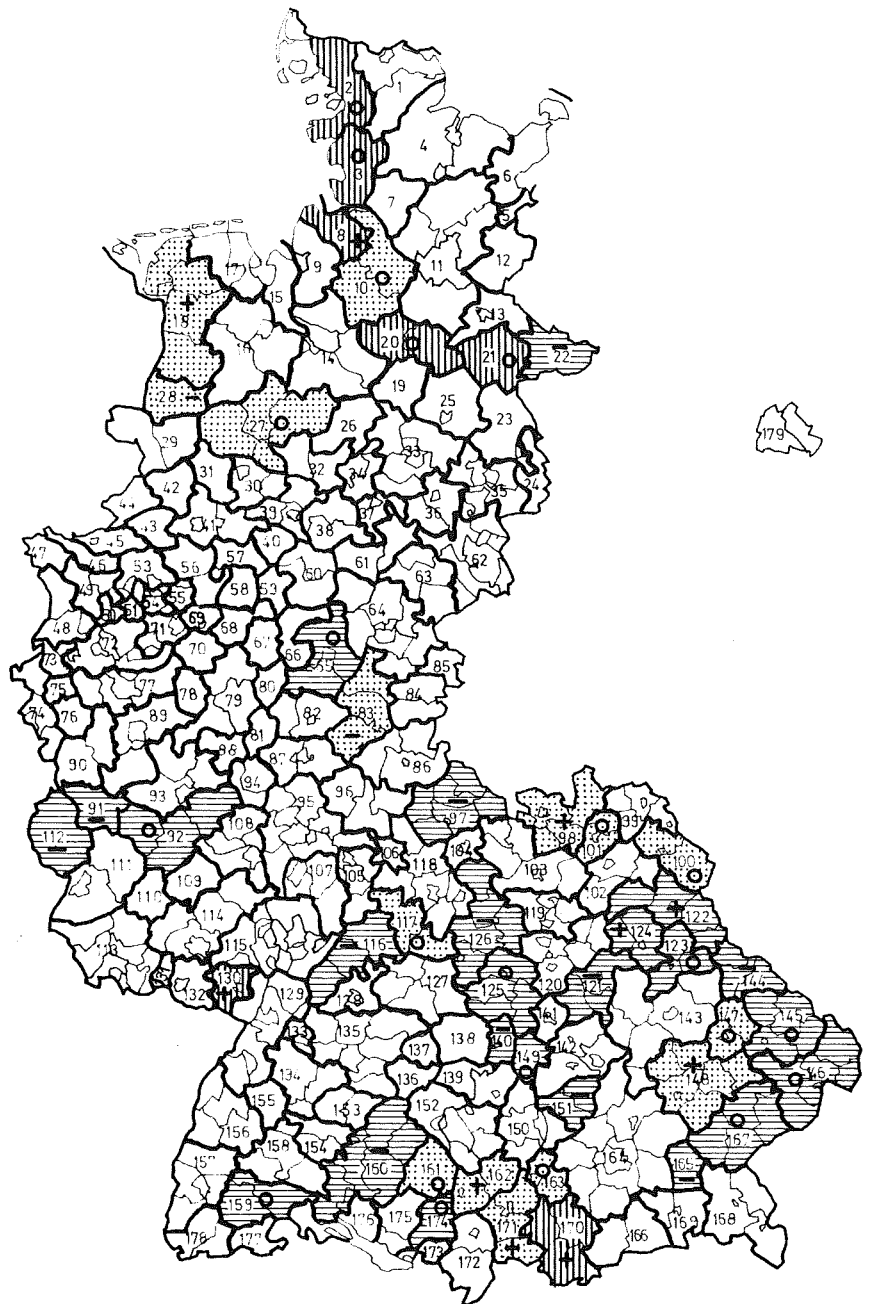
Arbeitsmarktstruktur — Rangfolge der Regionen nach qualitativen Strukturmerkmalen — (Bundesrepublik Deutschland = 100)

1 Arbeits- markt- nummer	2 Angestellte und Facharbeiter	3 Arbeits- markt- nummer	4 Angestellte und Beamte	5 Arbeits- markt- nummer	6 Löhne und Gehälter
101	93	2	97	8	92
21	93	20	91	161	92
20	93	8	90	65	88
10	91	21	89	18	87
2	90	3	85	3	86
161	90	163	85	174	86
162	90	130	84	160	86
18	89	170	83	159	86
170	89	92	79	28	86
163	89	18	78	170	85
171	88	124	77	2	85
28	86	10	76	101	85
117	86	161	74	117	85
8	86	28	73	124	85
3	86	117	73	20	84
147	86	171	73	27	84
27	85	122	71	92	84
83	85	83	70	98	84
98	84	27	70	123	84
130	83	65	70	21	83
148	82	162	69	10	83
100	82	91	68	167	83
124	80	116	68	149	83
92	80	97	68	116	83
125	80	159	68	83	82
167	80	147	68	91	82
97	79	98	67	112	82
140	79	101	66	130	82
65	78	148	65	162	81
149	78	149	65	171	81
151	78	22	65	97	80
165	78	160	64	163	80
174	77	174	63	151	80
145	76	146	63	122	80
112	76	123	62	22	80
146	75	100	61	100	80
159	75	125	60	140	80
116	75	145	58	125	79
123	74	167	57	165	79
122	74	126	56	148	79
126	72	112	55	121	78
22	72	144	53	147	77
121	72	140	53	146	77
160	71	121	52	145	76
91	71	165	51	126	75
144	68	151	46	144	70

Tabelle 5.7.
**Arbeitsmarktstrukturelles Entwicklungspotential der 46 Regionen —
 Qualifikationsstruktur**

arbeitsmarkt- struktureller Entwicklungs- zustand	Arbeitsmarkt mit ausgeprägten Struk- turschwächen	Arbeitsmarkt mit Strukturschwächen	Arbeitsmarkt mit relativ ausgewo- gener Struktur
relativ hoch	122 Weiden/Opf. 124 Amberg	18 Emden-Leer 98 Coburg 148 Landshut 171 Kaufbeuren 162 Memmingen	8 Cuxhaven 130 Landau 170 Garmisch- Partenkirchen
durchschnittlich	65 Korbach 92 Cochem-Zell 123 Schwandorf/ Bay. 125 Ansbach 145 Deggendorf 146 Passau 149 Donauwörth 159 Hochschwarz- wald 167 Altötting 174 Wangen	10 Stade- Bremervörde 100 Marktredwitz 101 Kulmbach 117 Tauberkreis 147 Straubing 161 Biberach 163 Landsberg/Lech 27 Vechta-Diepholz	2 Nordfriesland 3 Dithmarschen 20 Soltau 21 Ulzen
gering	22 Lüchow- Dannenberg 91 Daun 97 Bad Neustadt 112 Bitburg-Prüm 116 Buchen 121 Neumarkt/Opf. 126 Rothenburg o. T. 140 Nördlingen 144 Cham 151 Aichach 160 Sigmaringen 165 Wasserburg/Inn	28 Meppen 83 Alsfeld- Ziegenhain	

BRD



Karte: 5.3	Arbeitsmarktstrukturelles Entwicklungspotential
Entwicklungsstand: + relativ hoch o durchschnittlich - gering	Qualifikationsstruktur: starke Sturkturschwächen Strukturschwächen relativ ausgewogene Struktur
Quelle: eigene Berechnungen GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR	

5.3. Agrarstrukturelle Entwicklungspotentialelemente

5.3.1. Bildung landwirtschaftlicher Typenräume

Für die Einschätzung landwirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit ist die Kenntnis vorherrschender Ausgangslagen Voraussetzung. Der Einsatz öffentlicher Förderungsmittel muß an der Unterscheidung der Regionen in entwicklungsfähige und entwicklungsbedürftige orientiert werden.

„Da es jedoch weder ein eindeutiges theoretisches Konzept noch einen praktikablen Maßstab der wirtschaftlichen Entwicklungsfähigkeit gibt, muß vorerst auf Ersatzgrößen und interdependente Bestandteile des Entwicklungsstandes zurückgegriffen werden“⁹⁷. Von daher dient die vorliegende Typisierung der Identifikation von Problemlagen, damit gewährleistet wird, daß regionalpolitische Zielvorstellungen und Strategien sektorale Entwicklungen miteinbeziehen können.

In der Karte 5.4. sind die Regionen sowohl nach ihrem natürlichen Potential als auch nach ihrer agrarstrukturellen Situation dargestellt. Es wurde eine Klassifizierung von neun Typen vorgenommen.

Die Indikatoren „Agrarstrukturwert“ und „natürliche Ertragskraft“ erhielt STRUFF als Ergebnis einer Faktoranalyse über 26 Variablen. Bei der Schätzung der Faktorwerte mittels einer multiplen Regressionsanalyse berücksichtigte er für den Faktor „Agrarstrukturwert“ 5 Variable, die durchschnittliche Betriebsgröße, den Flächenanteil der Betriebe ab 20 ha LF, den Anteil der Betriebe ab 25 000 DM Standardbetriebseinkommen, den Arbeitskräftebesatz auf 100 ha LF und den Anteil der Kleinbetriebe mit 2 bis 10 ha LF. In den Faktor „natürliche Ertragskraft“ fanden letztlich die Variablen Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Gemeinden mit einer Bodenklimazahl größer als 40, durchschnittliche Bodenklimazahl, durchschnittlicher Getreideertrag 1970—72 und der Anteil der Zuckerrübenfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche Eingang.

Die Werte sind Indexwerte, bezogen auf einen hypothetischen Bundesdurchschnitt. Sie lagen mit Stand 1971 vor auf der Basis aller 405 Landkreise der Bundesrepublik Deutschland⁹⁸.

Für jeden der beiden Indikatoren wurde eine Klassifizierung der Werte in unterdurchschnittlich, durchschnittlich und überdurchschnittlich vorgenommen. Bei den Schwellenwerten folgen wir STRUFF⁹⁹, obwohl eine Überprüfung der Gruppenbildung, etwa mit Hilfe der Diskriminanzanalyse angebracht gewesen wäre. Da wir jedoch nur die peripheren Arbeitsmärkte untersuchen, konnte eine statistische Überprüfung der eher subjektiv gewählten Gruppenbildung aus methodisch-statistischen Gründen nicht erfolgen.

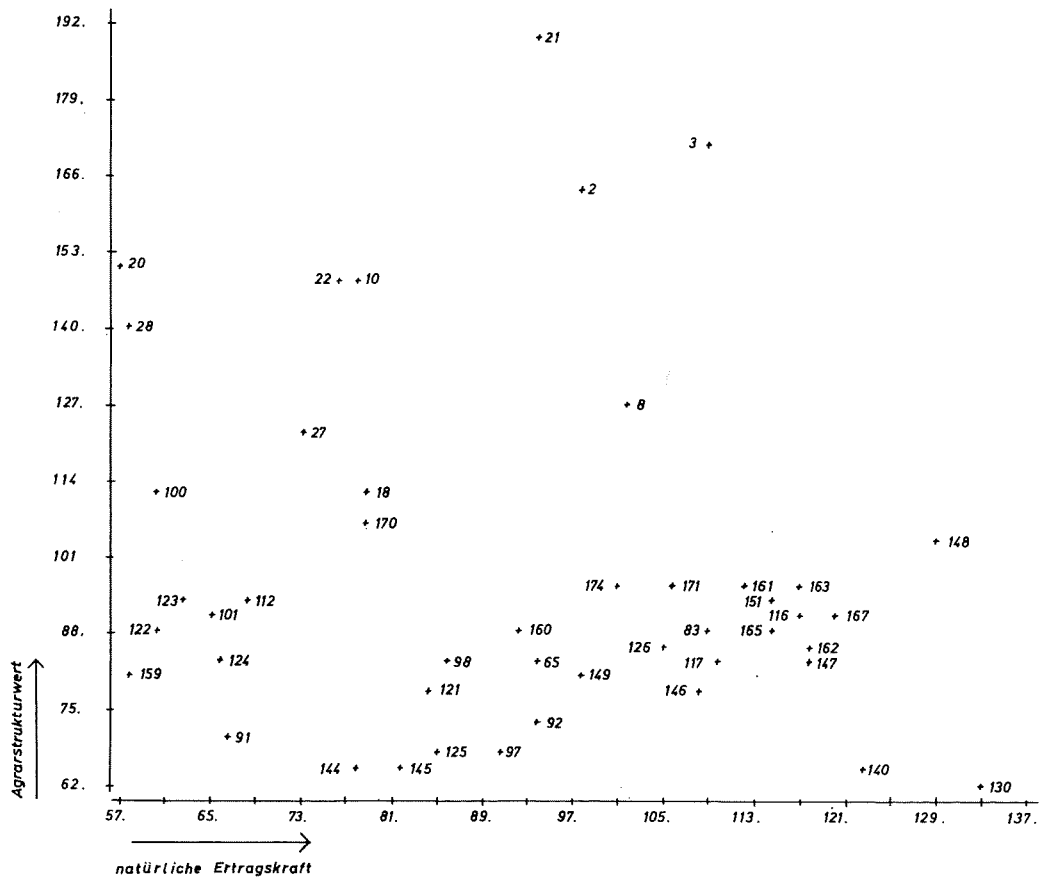
Abb. 5.1. gibt Auskunft über die Verteilung der Regionen nach qualitativen Gesichtspunkten. Die Mehrzahl der Regionen hat nur eine durchschnittliche Agrarstruktur bei recht unterschiedlichem natürlichen Potential. Die norddeutschen Regionen weisen trotz unterdurchschnittlicher bis durchschnittlicher Ertragskraft eine überdurchschnittliche Agrarstruktur auf. Die räumliche Verteilung ist in Karte 5.4. dargestellt.

⁹⁷ STRUFF, R., Dimension wirtschaftsräumlicher Entwicklung, FAA, Bd. 218, Bonn 1973, S. 138.

⁹⁸ Material unveröffentlicht, eine Neuberechnung der Werte auf Basis der Klemmer III mod. AMR konnte leider nicht erfolgen, eine Neuberechnung für die Klemmer III pur 164 AMR wurde für uns gefertigt. Bei Abweichungen von den 178 Klemmer III mod. AMR wurden von uns die Landkreiswerte gewichtet aggregiert.

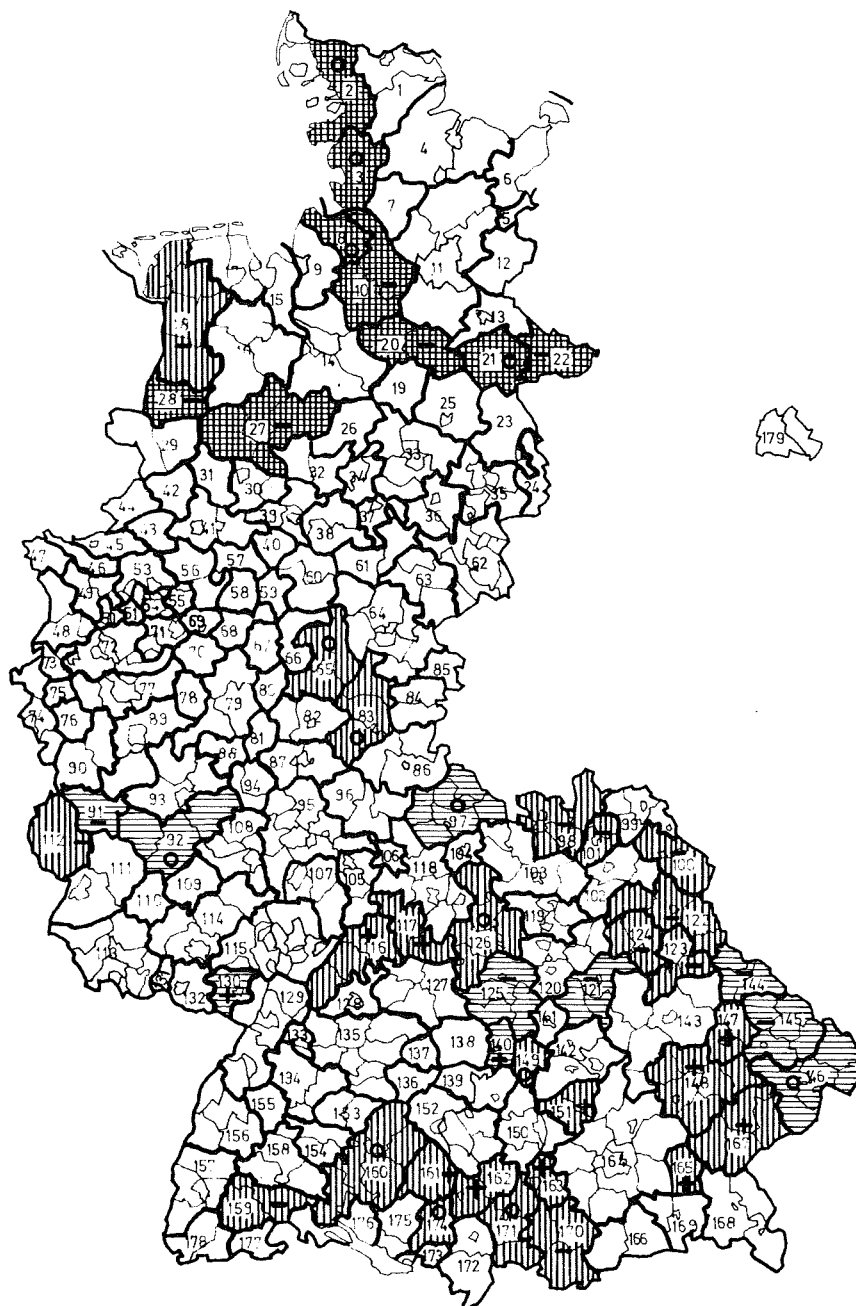
⁹⁹ STRUFF, R., a. a. O., S. 206.

Abbildung 5.1.
Landwirtschaftliche Typenräume
qualitative Verteilung der Regionen



Quelle: Berechnung durch R. STRUFF, FAA Bonn, eigene Aggregation.

BRD



Karte: 5.4	Landwirtschaftliche Typenräume räumliche Verteilung (Stand 1971)
natürliche Ertragskraft (202)	Agrarstrukturwert (201)
+ überdurchschnittlich	überdurchschnittlich
○ durchschnittlich	durchschnittlich
- unterdurchschnittlich	unterdurchschnittlich

Quelle: Berechnung durch R. Struff, FAA Bonn; eigene Berechnungen

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

5.3.2. Entwicklung der Landwirtschaft und Abhängigkeit der Siedlungs- und Arbeitsmarktentwicklung

Die Entwicklungsfähigkeit der Landwirtschaft hängt ab vom Grad der Anpassungsfähigkeit der einzelnen Produktionsfaktoren. Diese ist abhängig von der Mobilität der Arbeitskräfte, denn die Mobilität des Bodens als Voraussetzung zur Flächenaufstockung langfristig entwicklungsfähiger Betriebe wird überwiegend durch die Aufgabe nicht entwicklungsfähiger Betriebe erreicht.

Die Strukturanpassung durch überwiegend innere Aufstockung wird in diesem Zusammenhang weniger betrachtet, da die Ausweitung der Veredlungsproduktion mit hohem Kapitaleinsatz verbunden ist, der in marktfernen Regionen vielfach die Möglichkeiten von Einzelbetrieben übersteigt.

Zwischenbetrieblicher Verbund und andere kooperative Formen der Betriebsorganisation müssen zwar alternativ zur Ausweitung der Betriebsflächen diskutiert werden, können allein jedoch den Strukturwandlungsprozeß nicht steuern.

Die Mobilitätsbereitschaft der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte ist stark abhängig von den quantitativen und qualitativen außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmöglichkeiten.

Ob durch die Mobilität der Arbeitskräfte tatsächlich eine Mobilität des Bodens in ausreichendem Maße erreicht werden kann, ist vom Entwicklungsstand der Agrarstruktur abhängig.

Mithin kann der von STRUFF angegebene Agrarstrukturwert nicht nur als Zustandsgröße, sondern mit Einschränkung auch als Entwicklungspotentialelement interpretiert werden¹⁰⁰.

Die Abhängigkeit von Art und Ausmaß der Mobilität landwirtschaftlicher Arbeitskräfte bezogen auf die Entwicklungschancen von Arbeitsmarkt und Siedlungsstruktur sind in Abb. 5.2. schematisch skizziert. Der Agrarstrukturwandel vollzieht sich je nach landwirtschaftlichem Entwicklungszustand in unterschiedlicher Intensität.

Die Freisetzung der für den Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte wird um so größer ausfallen, je ausgewogener die Qualifikationsstruktur des Arbeitsmarktes und je besser die Aussichten der Neuschaffung von Arbeitsplätzen sind. Bei höherem Agglomerationsgrad bzw. Agglomerationspotential ergeben sich günstigere Bedingungen für die Arbeitsmarktentwicklung. Je ungünstiger der agrarstrukturelle Entwicklungszustand, desto dringlicher werden außerlandwirtschaftliche Erwerbsalternativen, die anfangs unter Umständen durch nebenberufliche Landwirtschaft ergänzt werden (Pfeil 1)^{100a}.

Je schwieriger eine ausreichende Einkommenserzielung in der Landwirtschaft wird und je problematischer die gesamtregionalen Entwicklungsaussichten, desto

¹⁰⁰ Ein Vergleich der Daten zeigt, daß die Entwicklung der Landwirtschaft, gemessen am BIP je Erwerbstätigen, für den Zeitraum 1961 bis 1970 in den Regionen im wesentlichen stagnierte bzw. negativ verlief, die weniger als 90 % des Bundesdurchschnitts im Jahre 1961 erreicht hatten. Da das BIP je Erwerbstätigen hoch korreliert mit dem Standardbetriebsseinkommen je Erwerbstätigen, ist davon auszugehen, daß eine Steigerung sowohl der Produktivität als auch des Einkommens in erheblichem Maße von der derzeitigen Ausgangssituation abhängt.

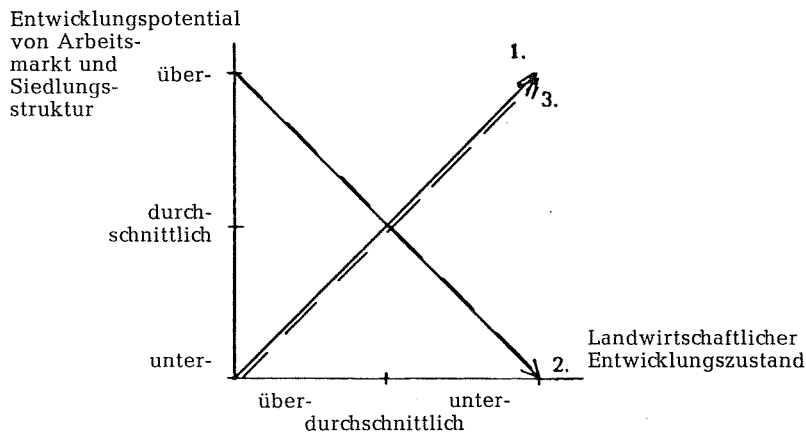
Eine Bewertung der Regionen nach den Kriterien der Betriebsgrößenstruktur, der Einkommensverteilung und der Produktivität als Ersatzkenngrößen landwirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit zeigt keine wesentlichen Abweichungen zum Agrarstrukturwert.

^{100a} Vgl. Abb. 5.2.

Abbildung 5.2.

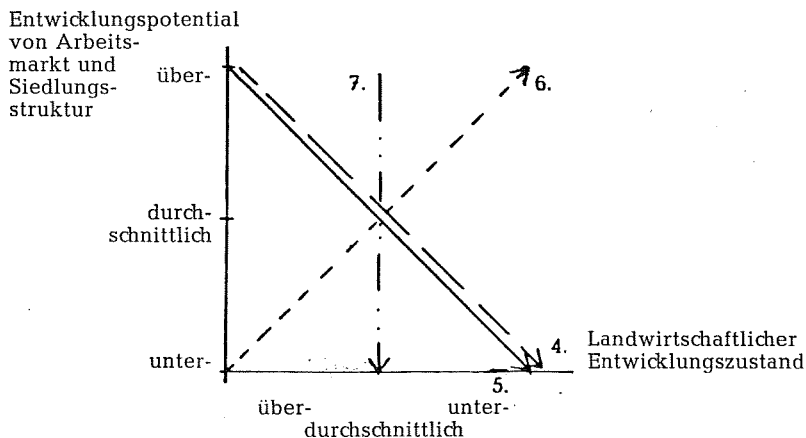
Abhängigkeit der Entwicklung in der Landwirtschaft von der Siedlungs- und Arbeitsmarktentwicklung

a) Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte



1. Freisetzung der für den Arbeitsmarkt verfügbaren landwirtschaftlichen Arbeitskräfte nimmt zu.
2. Betriebsaufgabe durch Ausscheiden der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte im Generationswechsel nimmt zu.
3. Bodenmobilität nimmt zu.

b) Wanderungen der landwirtschaftlichen Bevölkerung



4. Selektive Wanderungen nehmen zu (Abwanderung der jüngeren Jahrgänge, Überalterung).
5. Interregionale Wanderungen nehmen zu.
6. Intraregionale Wanderungen nehmen zu.
7. Versorgungsprobleme der Restbevölkerung nehmen zu.

weniger werden jüngere Arbeitskräfte mit Berufsausbildung zur Weiterführung eines Betriebes bereit sein, so daß die Betriebsaufgabe im Generationswechsel zunimmt (Pfeil 2)¹⁰¹.

Mit Anwachsen von Freisetzung und Betriebsaufgabe ist eine zunehmende Bodenmobilität zu verzeichnen unter der Annahme einer ausreichenden Anzahl verbleibender entwicklungsfähiger Betriebe (Pfeil 3)¹⁰².

Mit Aufgabe der landwirtschaftlichen Berufstätigkeit stellt sich gerade bei längeren Pendlerentfernungen die Frage, ob der Wohnstandort verlegt werden soll. Die Wohnmobilität ist, wenn überhaupt (Hausbesitz), mit einer gewissen Zeitverzögerung zu erwarten. Bei Betriebsaufgabe im Generationswechsel (Pfeil 2) ist mit einer entsprechenden Überalterung der Bevölkerung durch Abwanderung der jüngeren Jahrgänge zu rechnen (Pfeil 4)¹⁰³, verbunden mit Zunahme der Versorgungsprobleme (Pfeil 7)¹⁰⁴. Bei frühzeitiger Integration in den außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt kann eine bessere berufliche Qualifikation und eine höhere Bereitschaft zu interregionaler Mobilität erwartet werden, insbesondere bei Anwachsen der gesamtregionalen Entwicklungsprobleme (Pfeil 5)¹⁰⁵. Je geringer die Möglichkeiten nebenberuflicher Landbewirtschaftung bei relativ günstigem Arbeitsmarktpotential und siedlungsstruktureller Zentrenbildung sind, desto eher trägt die Wohnmobilität zur siedlungsstrukturellen Konzentration der Region bei (Pfeil 6)¹⁰⁶.

5.3.3. Schätzung der aus der Landwirtschaft ausscheidenden Arbeitskräfte

Eine Prognose der ausscheidenden Arbeitskräfte aus dem Agrarbereich liegt zur Zeit für die Bundesrepublik Deutschland nicht regionalisiert vor.

Für die Fördergebiete nach dem 4. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ unternahm ERNST eine Berechnung der Freisetzung bezogen auf die regionalen Arbeitsmärkte der geförderten Schwerepunktorte¹⁰⁷. Da ERNST auf eine regionalisierte sektorale Arbeitsplatzprognose für den Zeitraum 1970—1977 des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) aufbaut und aufgrund ihrer gemeindeschaffen Abgrenzung erstens keine völlige Flächendeckung für die Fördergebiete des 4. Rahmenplanes erhält und zweitens Kreisgrenzen außer acht läßt, konnten die Ergebnisse von uns nicht übernommen werden.

Eine weitere Prognose für den Zeitraum 1970—1980 geben ORT und MEYER für die Gebiete der regionalen Aktionsprogramme an¹⁰⁸, die auch Grundlage für unsere Berechnungen wurden. Nach Korrektur der Erwerbstätigenzahlen aus der amtlichen Statistik werden für „voll vergleichbare Erwerbstätige 1970“ Abnahmequoten genannt.

Da die interregionale Differenzierung der Veränderungsraten bei ORT und MEYER sehr gering ausfiel, war bei Arbeitsmarktreionen, die zwei Aktionsprogrammen angehörten, eine Mittelung der Freisetzungsquote vertretbar, weil größere Fehler nicht zu erwarten sind.

¹⁰¹ bis ¹⁰⁶ vgl. Abb. 5.2.

¹⁰⁷ ERNST, A., Arbeitsmarktpolitische Prioritäten für die regionale Wirtschaftsförderung. Ein quantifizierter Orientierungsrahmen; in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 7. Jg. (1974), S. 210 ff.

¹⁰⁸ Gemischte Trend- und Zielprognose, ORT, W., MEYER, H., Zur Frage der Arbeitskräfte-reserven in der Landwirtschaft in den Gebieten der regionalen Aktionsprogramme, unveröffentl. Manuskript, Frankfurt/M., 1972.

Bei außerhalb der regionalen Aktionsprogramme liegenden Arbeitsmarktregionen, einer sehr geringen Gruppe, wurde der Bundesdurchschnitt hilfswise angesetzt.

Die so ermittelten aus der Landwirtschaft ausscheidenden Erwerbstätigen (215) können mit Vorbehalt als Arbeitskräfte reserven interpretiert werden. Sie stellen für den außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt zusätzliche Kapazitäten dar. Andererseits müssen Arbeitsplatzdefizite als Mobilitätshemmnisse angesehen werden.

Es zeigt sich, daß die Regionen, bei denen die Korrektur auf Voll-Erwerbstätige am stärksten ist (AMR 65, 83, 91, 92, 112, 116, 117, 159, 160), einen weit geringeren Anteil an direkt freisetzbaren und damit „verfügbaren“ Arbeitskräften (215) aufweisen.

Die nicht mehr für den außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte, die im Generationswechsel den landwirtschaftlichen Beruf aufgeben oder als teilbeschäftigte landwirtschaftliche Erwerbstätige aus dem Erwerbsleben ausscheiden, tragen ebenfalls zur Strukturveränderung der Landwirtschaft bei. Daher wird neben den verfügbaren Arbeitskräften im weiteren auch die Zahl der insgesamt freisetzbaren Erwerbstätigen verwandt.

5.3.4. Beitrag der Landwirtschaft zur regionalen Entwicklung

Bei der Bestimmung regionaler Entwicklungspotentiale ist wegen der Abhängigkeit landwirtschaftlicher Entwicklung der Beitrag der Landwirtschaft zu Elementen des Arbeitsmarktpotentials und des siedlungsstrukturellen Agglomerationspotentials zu klären.

Daher wurden neben einer groben Einschätzung regionaler landwirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit die Freisetzung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte und deren potentiell Wanderungsverhalten als hauptsächliche Einflußgrößen des Agrarstrukturwandels auf die regionale Entwicklung betrachtet.

Strukturanpassung der Landwirtschaft durch Verringerung des Arbeitskräftebestandes:

- Entscheidendes Kriterium für die Entwicklungsfähigkeit des landwirtschaftlichen Betriebes ist die langfristige Erreichung eines anderen Berufes vergleichbaren Arbeitseinkommens.
- Die Entwicklungsfähigkeit der Landwirtschaft im regionalen Maßstab hängt entscheidend ab vom Zustand der Agrarstruktur, die somit Potentialcharakter erhält.
- Eine Möglichkeit der Einkommensverbesserung ist die Betriebsaufstockung durch Flächenausweitung oder Veredlung.
- Für eine Betriebsaufstockung durch Flächenausweitung ist die Mobilität des Bodens Voraussetzung (Kauf, Pacht).
- Bodenmobilität wird überwiegend durch Betriebsaufgabe erreicht, d. h. durch Ausscheiden von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft.
- Für die Freisetzung ist der Abbau von Mobilitätshemmnissen für die Arbeitskräfte langfristig nicht entwicklungsfähiger Betriebe notwendig.
- Die Mobilitätsbereitschaft steigt bei entsprechendem quantitativen und qualitativ ausreichenden außerlandwirtschaftlichen Erwerbsalternativen.

Einfluß der Freisetzung auf die Arbeitsmarktentwicklung:

Der Beitrag der Arbeitskräfte reserven aus der Landwirtschaft zum gesamten Arbeitskräftepotential ist in der Regel relativ gering, wie auch aus Tabelle 5.3. (Ausschöpfung des regionalen Arbeitskräftepotentials) hervorgeht. Für die Ent-

Tabelle 5.8

Freisetzung landwirtschaftlicher Erwerbstätiger

Arbeitsmarktregion	1 Arbeits- marktnr.	2 Erwerbstä- tige (Ldw.) 1970	3 Erwerbstä- tige (Ldw.) 1980
Nordfriesland	2	11.253	6.275
Dithmarschen	3	9.195	5.127
Cuxhaven	8	8.021	4.438
Stade-Bremervörde	10	20.187	11.169
Emden-Leer	18	28.719	15.889
Soltau	20	9.129	5.050
Uelzen	21	7.201	4.003
Lüchow-Dannenberg	22	6.418	3.567
Vechta-Diepholz	27	28.074	15.533
Meppen	28	5.714	3.161
Korbach	65	13.069	7.003
Alsfeld-Ziegenhain	83	17.245	9.216
Daun	91	5.882	3.182
Cochem-Zell	92	20.293	11.018
Bad Neustadt	97	16.432	8.991
Coburg	98	15.071	8.244
Marktreidwitz	100	7.452	4.087
Kulmbach	101	6.082	3.327
Bitburg-Prüm	112	13.149	7.114
Buchen	116	14.519	7.885
Tauberkreis	117	12.746	6.923
Neumarkt/Obpf.	121	13.665	7.465
Weiden/Obpf.	122	12.361	6.759
Schwandorf/Bay.	123	7.374	4.032
Amberg	124	7.955	4.340
Ansbach	125	16.101	14.291
Rothenburg o.T.	126	29.135	16.039
Landau N	130	9.870	5.638
Nördlingen	140	7.919	4.337
Cham	144	10.406	5.709
Deggendorf	145	15.059	8.262
Passau	146	27.226	14.937
Straubing	147	12.243	6.717
Landshut	148	30.658	16.820
Donauwörth	149	6.626	3.629
Aichach	151	10.598	5.803
Hochschwarzwald	159	8.559	4.740
Sigmaringen	160	29.002	15.830
Biberach	161	11.109	6.038
Memmingen	162	14.625	7.949
Landsberg/Lech	163	5.480	3.017
Wasserburg/Inn	165	7.877	4.329
Altötting	167	29.910	16.497
Garmisch-Partenk.	170	10.656	5.867
Kaufbeuren	171	14.934	8.203
Wangen	174	8.897	4.836

4	5	6	7	8
insg. aus- scheidende Erwerbstä- tige 1970 - 80	Freiset- zung 1970 - 80 (für AMR ver- fügbar) absolut	Freiset- zung 1970 - 80 (für AMR ver- fügbar) % v.Sp.2	Freiset- zung 1970 - 80/Er- werbstäti- ge 1970 ges. (°/oo)	Freiset- zung 1970 - 80/Er- werbsfähi- ge 1970 ges. (°/oo)
4.978	3.905	34,7	61	42
4.068	3.191	34,7	62	40
3.583	2.398	29,9	53	36
9.018	6.036	29,9	66	47
12.830	8.587	29,9	52	34
4.079	2.730	29,9	52	37
3.198	2.232	31,0	57	39
2.851	1.990	31,0	94	67
12.541	8.394	29,9	73	49
2.553	1.709	29,9	58	39
6.066	3.215	24,6	50	36
8.029	4.070	23,6	49	34
2.700	1.553	26,4	68	46
9.274	5.276	26,0	47	32
7.441	4.847	29,5	59	44
6.827	4.401	29,2	32	25
3.365	2.221	29,8	37	27
2.755	1.776	29,2	48	36
6.035	3.471	26,4	89	63
6.634	3.804	26,2	37	27
5.823	3.339	26,2	58	44
6.200	4.154	30,4	81	63
5.602	3.770	30,5	49	35
3.342	2.249	30,5	45	31
3.615	2.418	30,4	44	31
11.810	7.935	30,4	84	66
13.096	8.799	30,2	105	85
3.332	2.102	21,3	35	25
3.582	2.407	30,4	102	81
4.697	3.184	30,6	84	81
6.797	4.608	30,6	62	43
12.289	8.331	30,6	74	54
5.526	3.745	30,6	78	58
13.838	9.381	30,6	82	61
2.997	2.014	30,4	73	56
4.795	3.222	30,4	91	73
3.819	1.986	23,2	34	27
13.172	7.453	25,7	58	46
5.071	3.199	28,8	61	47
6.676	4.212	28,8	64	50
2.463	1.655	30,2	59	44
3.548	2.379	30,2	95	75
13.413	9.093	30,4	79	59
4.789	3.218	30,2	40	29
6.731	4.510	30,2	62	48
4.061	2.562	28,8	69	53

wicklung der Landwirtschaft aber hat die Ausschöpfung des gesamten Arbeitskräftepotentials eine erhebliche Bedeutung, da durch das außerlandwirtschaftliche Arbeitsplatzangebot die Freisetzung und der Agrarstrukturwandel zugunsten entwicklungsfähiger Betriebe gefördert oder die sektorale Mobilität und die Strukturanpassung gehemmt werden.

Ein hohes nicht ausgeschöpftes Erwerbsfähigenpotential kann zwar als positiver Standortfaktor eines Arbeitsmarktes gelten, für die Landwirtschaft bedeutet ein großes Erwerbsfähigenpotential indes eine größere Konkurrenz bei der Arbeitsplatzsuche für die früher landwirtschaftlichen Arbeitskräfte, die in der Regel weniger qualifiziert sind, und stellt somit ein Mobilitätshemmnis dar.

Daher ist in Tabelle 5.8. (Freisetzung landwirtschaftlicher Erwerbstätiger) der Anteil der aus der Landwirtschaft ausscheidenden und für den Arbeitsmarkt verfügbaren Arbeitskräfte an den Erwerbstätigen und den Erwerbsfähigen angegeben. Der Anteil an den Erwerbstätigen insgesamt (Spalte 7) gibt wieder, wie groß die Probleme der Unterbringung im Arbeitsmarkt gegenwärtig sind, die durch die Höhe der Arbeitslosenquote noch verschärft werden. Der Anteil an den Erwerbsfähigen (Spalte 8) geht auf die Konkurrenz mit anderen potentiellen Arbeitsplatzsuchenden ein. Je höher der Anteil an den Erwerbsfähigen ist, um so eher ist bei strukturschwachen Arbeitsmärkten mit Abwanderung zu rechnen, wenn nicht der Agrarstrukturwandel verzögert wird. Es zeigt sich, daß der Anteil der ausscheidenden landwirtschaftlichen Arbeitskräfte an den Erwerbstätigen insgesamt (Spalte 7) recht stark korreliert mit dem Anteil an den Erwerbsfähigen (Spalte 8). D. h.: In den Regionen mit starker Konkurrenz für die freigesetzten Arbeitskräfte bei der Arbeitsplatznachfrage mit potentiellen Erwerbstätigen ist schon zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Arbeitsplatzsuche recht problematisch (z. B. Rothenburg o. d. T., Nördlingen, Wasserburg, Aichach und Bitburg-Prüm).

Als mittelfristige Übergangslösung im Agrarstrukturwandlungsprozeß (wie auch als Mittel zur Sicherstellung einer bestimmten Funktionsfähigkeit der Landschaft) ist die ebenfalls vom außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplatzangebot abhängige Nebenerwerbslandschaft anzusehen.

Einfluß der Abwanderung früher landwirtschaftlicher Arbeitskräfte auf die siedlungsstrukturelle Entwicklung:

Zur Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklungschancen durch Urbanitätseffekte und zum Aufbau leistungsfähiger qualifizierter Versorgungszentren sind die Abwanderungen über die Regionsgrenzen hinaus zu minimieren und die Wanderungen in der Region aufzufangen zur Stärkung der regionalen Zentren. Dabei stellt sich die Frage, ob die aus der Landwirtschaft ausscheidenden Arbeitskräfte, die aufgrund einer zu großen Pendlerentfernung zum neuen Arbeitsort den Wanderungsentschluß fassen, ausreichen, unterentwickelte Regionszentren über die kritische Einwohnerschwelle von 40 000 Einwohnern zu bringen und ob es somit gelingt, die regionalen Ressourcen für den Entwicklungsprozeß besser zu organisieren. Eine Stärkung größerer Regionszentren erscheint unproblematisch. Letztendlich entscheidet sich das Wanderungsziel am Angebot ausreichender und geeigneter Arbeitsplätze.

Zur Einschätzung der Regionen bietet sich eine Gruppierung an, die einerseits den Entwicklungsstand und die Agglomerationsfähigkeit der Siedlungsstruktur berücksichtigt, andererseits die Einstufung des Arbeitsmarktes nach Strukturschwächen übernimmt und zusätzlich nach dem die sektorale Entwicklungsfähigkeit weitgehend bestimmenden agrarstrukturellen Entwicklungsstand unterscheidet.

Tabelle 5.9.

Arbeitsmarktqualitatives Entwicklungspotentialelement

ü. d. = überdurchschnittlich nach Bundesrepublik Deutschland-
 d. = durchschnittlich Durchschnitt
 u. d. = unterdurchschnittlich

Siedlungsstrukturelles Entwicklungspotential- element	Arbeitsmarktqualitatives Entwicklungspotentialelement								
	relativ ausgewo- gene Qualifika- tionsstruktur			Strukturschwächen			starke Strukturschwächen		
	agrарstruktureller Entwicklungszustand								
	ü. d.	d.	u. d.	ü. d.	d.	u. d.	ü. d.	d.	u. d.
hoher Entwicklungsstand unabhängig vom Entwicklungspotential	8		130*)		18 98 148 162 171			122 124	
durchschnittlicher Entwicklungsstand mit hohem Entwickungs- potential	2 3 21			10 27		100 117 147 161		65 159 167	92 125 145 146
durchschnittlicher Entwicklungsstand mit geringem Entwickungs- potential	20				101 163			123 149 174	
geringer Entwicklungs- stand unabhängig vom Entwicklungspotential				28	83		22		91 97 112 116 121 140 144 151 160 165

*) Sondersituation durch Sonderkulturen

Maßnahmen der agrарstrukturellen Förderung müssen darauf eingehen, daß in den Regionen mit schwacher Arbeitsmarktstruktur die Betriebsaufstockung durch Flächenausweitung wegen zunehmender Mobilitätshemmnisse und geringerer Freisetzung nur für einen Teil der entwicklungsfähigen Betriebe in Betracht kommt. Zur Vermeidung großräumiger Abwanderung bis zur Entwicklung eines relativ funktionsfähigen Arbeitsmarktes muß die Landwirtschaft in unterdurchschnittlich entwickelten Regionen eventuell durch direkte Einkommensübertragungen gestützt werden, um das Entwicklungspotential des Arbeitsmarktes und der Siedlungsstruktur hinsichtlich der Arbeitskräfte zu erhalten. Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit ist zu unterstützen. Durch preispolitische Maßnahmen und direkte Subventionen ist eine spezialisierte Produktion zu fördern, falls andere Produkte in den genannten Regionen noch weniger kostengünstig hergestellt werden können, selbst dann, wenn in anderen begünstigteren Regionen die spezialisierte Produktion kostengünstiger erreicht werden könnte, da in besser gestellten Gebieten mehr Produktionsalternativen bestehen.

5.4. Infrastrukturelle Entwicklungspotentialelemente

Als infrastrukturelles Entwicklungspotential können diejenigen regionalen Infrastrukturbestände betrachtet werden, die

- a) als infrastrukturelle Basis für künftige Entwicklung schon weitgehend ausgebaut sind, d. h. mit relativ geringem Mehraufwand ergänzt werden können;
- b) einen geringeren Auslastungsgrad aufweisen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird davon ausgegangen, daß der angesprochene Zustand dann erfüllt ist, wenn eine Infrastrukturkategorie einen Kapazitätsindex aufweist, der den Bundesdurchschnittswert von 100 um nicht mehr als 20 % unterschreitet (vgl. Karten 5.5. und 5.6.).

Damit wird ein Zielerfüllungsgrad angenommen, der unter den aktuellen Bedingungen der Regionalentwicklung realistisch erscheint.

Langfristig ist in den entwicklungsfähigen peripheren Regionen eine Entwicklung auf Bundesrepublik Deutschland-Durchschnittsniveau anzustreben.

Ein Verfahren dieser Art kann erst dann ersetzt werden, wenn der Katalog sozialer Ist- und Soll-Indikatoren des Beirats für Raumordnung differenziert und als planerisches Instrument anwendbar und durchsetzbar geworden ist.

Gering ausgelastete Infrastrukturbereiche in den peripheren Regionen stellen aufgrund der Merkmale der Infrastruktur (Immobilität, Unteilbarkeit, Polyvalenz) ein volkswirtschaftliches Potential dar, das bei Nutzbarmachung komparative Vorteile bewirken kann.

Diese Wirkung setzt allerdings erst dann ein, wenn grundsätzlich ein Entwicklungsdruck auf die peripheren Regionen vorhanden ist.

Wie aus den Kapazitätsindexwerten der Verkehrsinfrastruktur abzulesen ist, stellt dieser Infrastrukturbereich im Kontext der peripheren Regionen die einzige weitgehend unterausgelastete Infrastruktur dar.

Die Regionen mit Indices über 100 wurden daraufhin überprüft, ob Achsenbildung (Straße) in der Region möglich bzw. geplant ist.

Erst im Fall der möglichen Achsenbildung stellt die unterausgelastete Verkehrsinfrastruktur einen regionalwirtschaftlichen Vorteil dar.

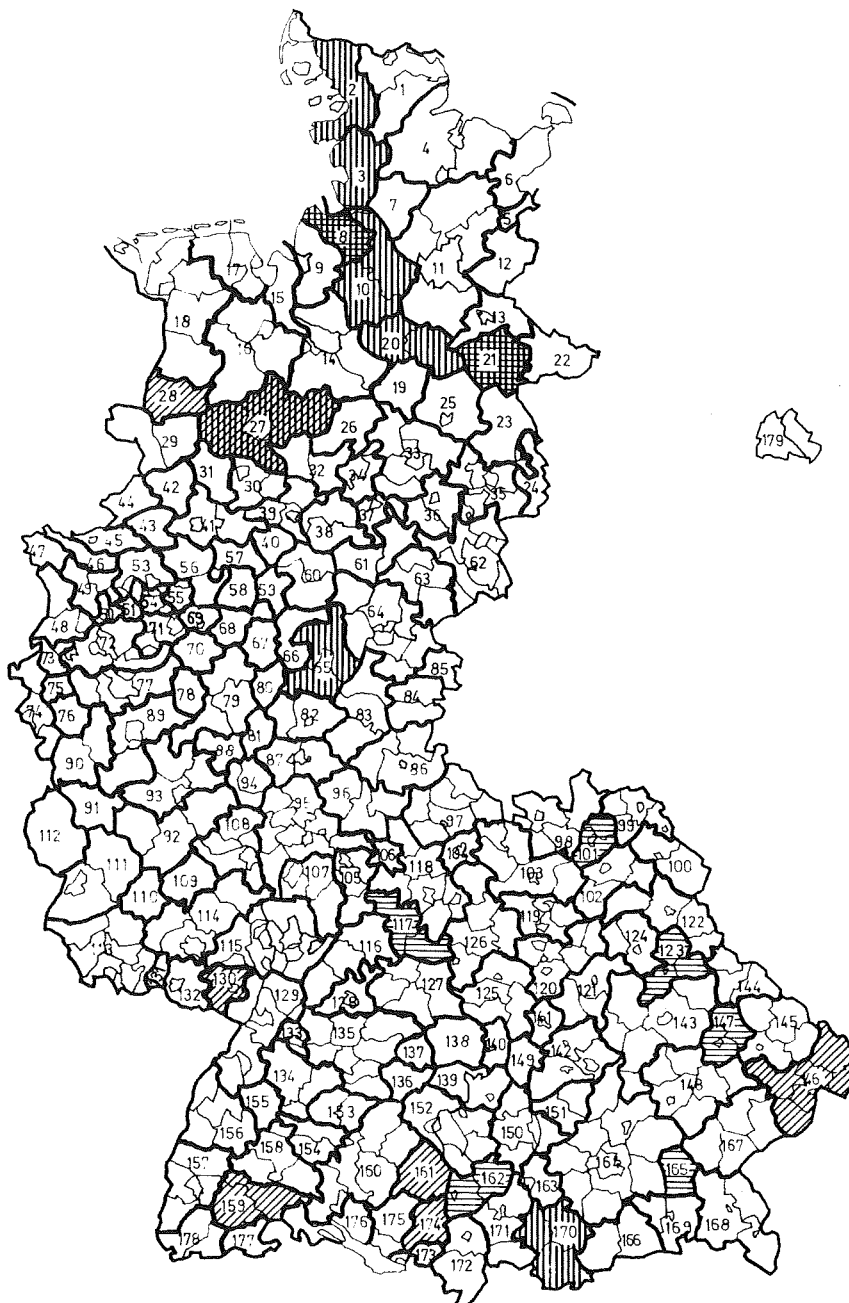
Trotz des im Rahmen der Faktorenanalyse nicht belegten Einflusses des Realsteuerkraftniveaus wird diesem Indikator für die Potentialbestimmung Bedeutung zugemessen.

Wenn auch eine Korrelation zwischen Realsteuerkraft und Infrastrukturausstattung beim Entwicklungsstand, Faktor 3, nicht belegt ist, so kann doch davon ausgegangen werden, daß der Einfluß eines vergleichsweise hohen Steuerniveaus mittelbar durchschlägt und zumindest mittelfristige Wirkung auf die regionale Infrastruktur hat¹⁰⁹.

Karte 5.7. bezeichnet diejenigen Arbeitsmarktreionen, deren Realsteueraufkommen pro Einwohner den Bundesdurchschnittswert um nicht mehr als 25 % unterschreitet.

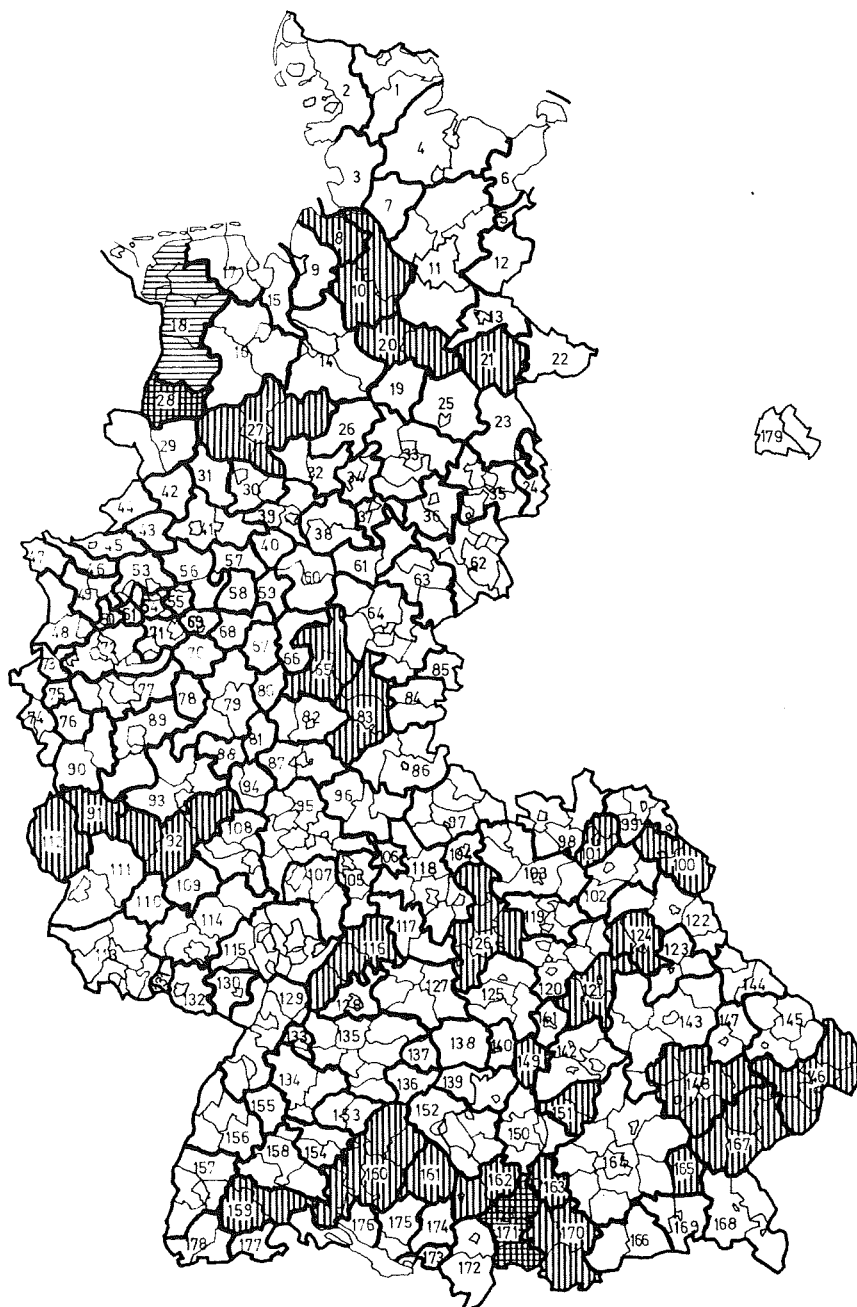
¹⁰⁹ An anderer Stelle wird dieser Indikator noch weitgehender interpretiert und mit dem „Versorgungsniveau“ gleichgesetzt, was u. E. nicht haltbar ist. Vgl. BUSSEMAKER/MERK, a. a. O.

BRD



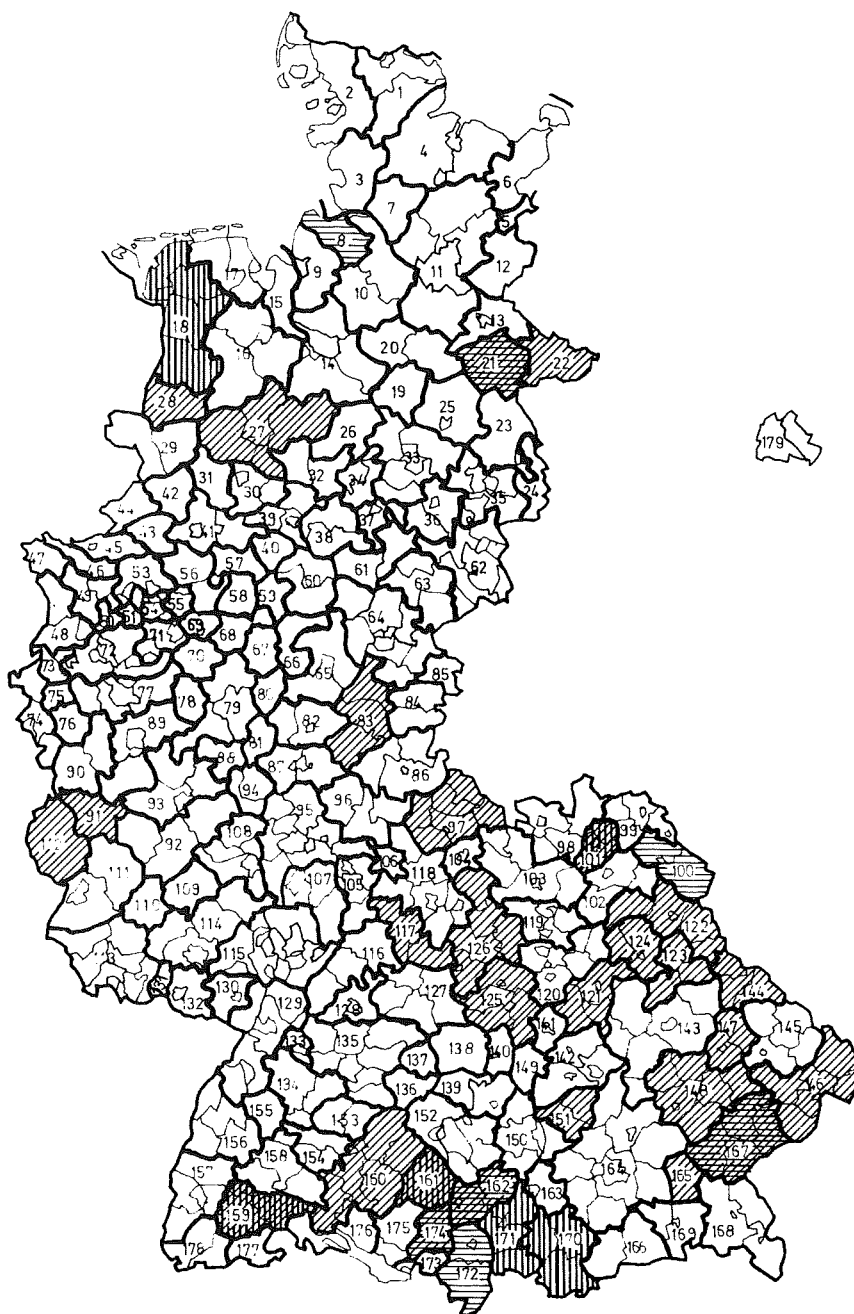
Karte: 5.5	Infrastrukturelles Entwicklungspotential
Wohnungsinfrastruktur:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt Gesundheitsinfrastruktur:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt	Ausbildungsinfrastruktur:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt
Quelle: Biel, D., u. a.: Bestimmungsgründe d. reg. Entw. Potentials, 1975 GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, BfL R	

BRD



Karte: 5.6	Infrastrukturelles Entwicklungspotential
Elt.-Infrastruktur:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt Gas-Infrastruktur:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt	
Quelle: Biehl, D., u. a.: Bestimmungsgründe d. reg. Entw. Potentials, 1975 GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1 : 4 000 000, BfLR.	

BRD



Karte: 5.7	Infrastrukturelles Entwicklungspotential
Steuerkraft:  > 80 % vom Bundesdurchschnitt  75—80 % vom Bundesdurchschnitt	Straßeninfrastruktur:  über Bundesdurchschnitt

Quelle: Biehl, D., u. a.: Bestimmungsgründe d. reg. Entw. Potentials, 1975

GRUNDKARTE: KREISGRENZEN VZ 1970, M. 1: 4 000 000, BfLR

Verzeichnis der Abkürzungen

AEP	Abhängige Erwerbspersonen
AL	Arbeitslose
AP	Arbeitsplätze
ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
Ausl	Ausländer
AZ	Arbeitsstättenzählung
Besch	Beschäftigte
Besch _{Tert}	Beschäftigte im tertiären Sektor
Betr	Betriebe
BIP	Bruttoinlandprodukt
BMWiuFi	Bundesministerium für Wirtschaft und Finanzen
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
E	Einwohner
E _{Reg}	Einwohner in der Region
E _{Subz}	Einwohner in Subzentren
E _{Zent}	Einwohner in Arbeitsmarktzentren
EF	Erwerbsfähige
ET	Erwerbstätige
ET _{Ldw}	Erwerbstätige in der Land- und Forstwirtschaft
FAA	Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
Ind.Besch	Industriebeschäftigte
LZ	Landwirtschaftszählung
PI	Ausbildungsplätze (Schulen, Hochschulen)
SSQ	Siedlungsstrukturquotient
VZ	Volkszählung
WE	Wohneinheiten

Literaturverzeichnis

- AFFELD, D., KLEIN, R., PEITHMANN, O., TUROWSKI, G.: Ein Ansatz zu regional und funktional differenzierter Freizeitplanung; in: Raumforschung und Raumordnung Heft 5, 6/1973.
- AFFELD, D.: Raum- und siedlungsstrukturelle Arbeitsteilung als Grundprinzipien zur Verteilung des raumwirksamen Entwicklungspotentials; in: Struktur 9/1972.
- AFFELD, D., TUROWSKI, G.: Die raumordnungspolitische Bedeutung von Freizeitfunktionen; in: Struktur 5/1973.
- AFFELD, D.: Soziologische Aspekte der Freizeitplanung im ländlichen Raum; in: Freizeit — Seminarberichte des Instituts für Städtebau und Landesplanung, Heft 2, Karlsruhe, 1972.
- ALONSO, W.: Standorttheorie; in: Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung, Hrsg.: Barnbrock, J., Braunschweig, 1975, S. 15—44.
- ALTMANN, A.: Faktoranalytische Untersuchungen zur regionalwirtschaftlichen Situation und Entwicklung in Niedersachsen; Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen, siehe auch: Raumforschung und Raumordnung, Heft 5, 6/1973.
- ALTERMATT, K.: Regional-, Struktur- und Standortfaktor; in: DISP, Nr. 36/1975.
- ANDREWS, R. B.: Mechanics of the Urban Economic Base: Historical Development of the Base Concept; in: Land Economics, Nr. 3/1953.
- ARCHER, B. H., OWEN, Ch. B.: Towards Tourist Regional Multiplier, in: Regional Studies, Vol. 5/1971.
- ARNDT, H., SWATEK, D. (Hrsg.): Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften, Verhandlungen auf der Tagung des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wissenschaft und Sozialwissenschaft, Innsbruck 1970; in: Schriften des Vereins für Socialpolitik NF Bd. 58, Berlin 1971.
- BAHLBURG, M.: Modelle der Raumforschung; in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1970.
- BAHR, G. (Hrsg.): Deutscher Planungsatlas, Band VIII, die Raumordnungsvorstellungen der vier norddeutschen Länder, Hamburg 1975.
- BALLESTREM v., F.: Standortwahl von Unternehmen und Industriestandortpolitik, Berlin 1974.
- BANERT, R.: Der Freiburger Fremdenverkehr unter besonderer Berücksichtigung seiner Erfäßbarkeit und seiner wirtschaftlichen Auswirkungen, Diss., Freiburg/Br. 1962.
- BARTELS, D.: Die Abgrenzung von Planungsregionen in der Bundesrepublik Deutschland — eine Operationalisierungsaufgabe —; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94, Hannover 1975.
- BARTH, H.-G.: Das Basic-Nonbasic-Konzept als Erklärungsmodell von Siedlungsstrukturen — dargestellt am Beispiel Landau, Diss., Hannover 1976.
- BERG, B. J. L., GAMSON, W. L.: Recent Developments of Central Place Theorie; in: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Bd. 4, 1958.
- BECKER, Ch.: Raumbedeutsame Ausgaben in Gebieten des Erholungsreiseverkehrs — Eine Untersuchung zur Problematik raumbedeutsamer Ausgaben in verschiedenen Funktionsräumen; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 98, Hannover 1975.
- BERGMANN, Th.: Die Landwirtschaft in der Bundesrepublik. Entwicklungstendenzen und Probleme; in: Meschkat, Negt, (Hrsg.): Gesellschaftsstrukturen, eds. Bd. 589, Frankfurt 1973.
- BIEHL, D., HUSSMANN, E., RAUTENBERG, K. u. a. (Institut für Weltwirtschaft Kiel): Bestimmungsgründe des regionalen Entwicklungspotentials, Hrsg. Giersch, H., Tübingen 1975.
- BIERHALS, E., KIEMSTEDT, H., SCHARPF, H.: Aufgaben und Instrumentarium ökologischer Landschaftsplanung; in: Raumforschung und Raumordnung Heft 2/1974, S. 76—88.
- BIRG, H.: Zur Neuabgrenzung der Fördergebiete im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“; in: Wochenbericht des DIW Nr. 42/1974.

- BIRG, H.: Prognose der Bevölkerungsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland bis 1990; in: DIW, Berlin 1974.
- BIRG, H.: Prognose des regionalen Angebots an Arbeitsplätzen; in: DIW, Sonderheft 105, 1975.
- BLUMENFELD, H.: The Economic Base of the Metropolis; in: Journal of American Planners, Vol. 21, 1955.
- BODENSCHATZ, H., HARLANDER, T.: Industrieansiedlung im ländlichen Raum; in: Stadtbauwelt Heft 43/1974, S. 197—201.
- BOVENTER v., E.: Raumwirtschaftstheorie; in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 8, Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1974.
- BOVENTER v., E.: Die räumlichen Wirkungen von öffentlichen und privaten Investitionen; in: Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften, Hrsg.: Arndt, H., Swatek, D., Berlin, 1971.
- BORCHARD, K.: Zur Problematik städtebaulicher Orientierungs- und Richtwerte; in: Stadtbauwelt, Heft 51, 52/1969.
- BOUSTEDT, O.: Grundriß der empirischen Regionalforschung, Teil I: Raumstruktur: Taschenbücher zur Raumplanung, Bd. 4, Veröffentlichungen der ARL, Hannover 1975.
- BOUSTEDT, O.: Grundriß der empirischen Regionalforschung, Teil II: Bevölkerungsstruktur: Taschenbücher zur Raumplanung, Bd. 5, Veröffentlichungen der ARL, Hannover 1975.
- BOUSTEDT, O.: Grundriß der empirischen Regionalforschung, Bd. Teil III: Siedlungsstruktur: Taschenbücher zur Raumplanung, Bd. 6, Veröffentlichungen der ARL, Hannover 1976.
- BOUSTEDT, O.: Wirtschaftsbelebung durch Fremdenverkehr; in: Veröffentlichungen der ARL, Reihe Gutachten Nr. 2, Bremen 1956.
- BOUSTEDT, O.: Die Stadtregion in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1961; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 32, S. 1—24, Hannover 1967.
- BRANDES, W.: Aspekte der Agrarwirtschaft für die künftige Entwicklung im ländlichen Raum; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte 89/1974, S. 23—30.
- BRANDKAMP, F.: Marktanteile der landwirtschaftlichen Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetriebe in der BRD; in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 53/1975.
- BREDE, H.: Bestimmungsfaktoren industrieller Standorte — Eine empirische Untersuchung; IFO — Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin/München 1971.
- BREDE, H., OSSORIO-CAPELLA, C.: Begriff und Abgrenzung der Region unter besonderer Berücksichtigung der Agglomerationsräume; Reihe: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses; Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, Bd. 1, IFO München 1967.
- BREDE, H., OSSORIO-CAPELLA, C.: Die Agglomerationsräume in der Bundesrepublik Deutschland — Demographische und ökonomische Aspekte des Agglomerationsprozesses; Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, Bd. 2, IFO München 1967.
- BREDE, H., SIEBEL, W.: Entwicklungslinien und Probleme regionaler Strukturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland; in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1/1975.
- BRELOH, P., STRUFF, R.: Zur Frage der regionalen Förderprogramme in der Bundesrepublik Deutschland; in: Berichte über Landwirtschaft, NF. Bd. XLVII, 1968, S. 348—373.
- BROSSE, U.: Industrielle Zulieferbeziehungen als Standortfaktor; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 65, Hannover 1971.
- BROSSE, U.: Raumordnungspolitik, Berlin/New York 1975.
- BROSSE, U.: Vorranggebiete in der Raumordnungspolitik; in: Struktur, Heft 6/1975, S. 124—127.
- BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT: Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Teil I, II, III; in: Landwirtschaft und Arbeitsmarkt, Heft 3, 4, 8/1974.
- BUNDESREGIERUNG: Raumordnungsbericht 1970, Drs. 6/1340; Raumordnungsbericht 1972, Drs. 6/3793; Raumordnungsbericht 1974, Drs. 7/3582; Bundesraumordnungsprogramm 1975, Drs. 7/3584; Städtebaubericht 1975, Drs. 7/3583.
- BUNDESREGIERUNG Agrarberichte: Agr.Ber. 1973, Drs. 7/146; Mat.Bd. zum Agr.Ber. 1975, Drs. 7/3211; Agr.Ber. 1976, Drs. 7/4680; Mat.Bd. zum Agr.Ber. 1976, Drs. 7/4681.

- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT: Intensivierung und Koordinierung der regionalen Strukturpolitik, BMWI-Texte, Bonn 1968.
- BUTTNER, F., GERLACH, K., LIEPMANN, P.: Funktionsfähige regionale Arbeitsmärkte als Bestandteil ausgewogener Funktionsräume; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94, Hannover 1975.
- BUTTNER, F.: Entwicklungspole und räumliches Wirtschaftswachstum, Tübingen 1973.
- CARROTHERS, G. P.: A Historic Review of the Gravity and Potential Concepts of Human Interaction; in: Journal of the American Institute of Planners, Nr. 22, 1956.
- CHRISTALLER, W.: Die zentralen Orte in Süddeutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlung mit städtischen Funktionen, 2. unv. Auflage, Darmstadt 1967.
- CLARK, C.: The Conditions of Economic Progress, London 1940.
- CURDES, G., FESTER, F., HELMER, P.: Grundsätzliche Probleme der Raumabgrenzung für die Raumordnungspolitik: in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/1976.
- DIEDRICH, H.: Mathematische Optimierung: Ihr Rationalisierungsbeitrag für die Stadtentwicklung; Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung, Hrsg.: Jürgensen, H.
- DIVO: Zur Ermittlung der wirtschaftlichen Bedeutung des Fremdenverkehrs; in: DIVO-Informationen, Reihe 3, Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung, Heft 4/1968.
- DUNN, E. S.: A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis; in: Regional Science Associations, Papers and Proceedings, Vol. VI, 1960.
- ENGELN-HEFER, U.: Gewerkschaftliche Ansätze regionaler Strukturpolitik; in: Gewerkschaftliche Monatshefte 1/1975.
- ERNST, A.: Arbeitsmarktpolitische Prioritäten für die regionale Wirtschaftsförderung; in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Sonderdruck aus Heft 3, 1974.
- EVERS, A.: Die gegenwärtige Raumordnungspolitik — Reformpolitik mit Hindernissen? in: ARCH. + Nr. 23/1974, S. 39—50.
- EVERS, H. J.: Bündelung oder Substitution als Leitlinie der Infrastrukturpolitik; in: Gesellschaftliche Indikatoren als Orientierungshilfe für die Regionalpolitik, Materialien zum Siedlungs- und Wohnungswesen und Raumplanung, Bd. 10, Münster 1974.
- FESTER, F.: Entwicklungszentren — Urbanisierung peripherer Regionen statt Industrialisierung des ländlichen Raumes; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 2, 3/1976.
- FISCHER, K.: Die ländliche Nahbereichsplanung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 52, Bonn 1969.
- FLIERL, B.: Industriegesellschaftstheorie im Städtebau, Frankfurt/Main 1973.
- FRIEDEMANN, G.: Soziale Infrastruktur in den Gemeinden, Bestandsentwicklung 1960 bis 1971, Ausblick auf 1980 und 1985; Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik.
- FUCHS, V. R.: Change in the Location of Manufacturing in the United States since 1929, New Haven, London 1962.
- FÜRST, D., ZIMMERMANN, K.: Standortwahl industrieller Unternehmen — Ergebnisse einer Unternehmensbefragung; in: Schriften der Gesellschaft für regionale Strukturentwicklung, Bonn 1973.
- GANSER, K.: Pendlerwanderung in Rheinland-Pfalz, Mainz 1969.
- GANSER, K.: Planungsräume für das Bundesraumordnungsprogramm; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/1976.
- GANSER, K.: Planung — Alibi oder Mittel der Gestaltung; in: Politik und Planung im ländlichen Raum, AVA-Sonderheft 48, Wiesbaden 1973.
- GATZWEILER, H. P.: Zur Selektivität interregionaler Wanderungen; in: Forschungen zur Raumentwicklung, Bd. 1/1975.
- GEISENBERGER, S., MÄLICH, W., MÜLLER, J. H., STRASSET, G.: Zur Bestimmung wirtschaftlichen Notstands und wirtschaftlicher Entwicklungsfähigkeit von Regionen. — Eine theoretische und empirische Analyse anhand von Kennziffern unter Verwendung von Faktoren- und Diskriminanzanalyse —; Veröffentlichung der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 59, Hannover 1970.
- GESETZ über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, BGBl. Jg. 1969, I
- 2. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ für den Zeitraum 1973—1976, Drs. 7/401
 - 3. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ für den Zeitraum 1974—1977, Drs. 7/1769

- 4. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ für den Zeitraum 1975—1978, Drs. 7/3601
- 5. Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Regionalen Wirtschaftsstruktur“ für den Zeitraum 1976—1979, Drs. 7/4742
- GESETZ über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“, BGBl. 1969 Nr. 92
 - Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 1973—1976, Drs. 7/61
 - Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 1974—1977, Drs. 7/1538
 - Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 1974—1977, Drs. 7/2587
 - Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ für den Zeitraum 1975—1978, Drs. 7/3563
- GESETZENTWURF zur Änderung des Flurbereinigungsgesetzes, Drs. 7/3020.
- GERFIN, H.: Gesamtwirtschaftliches Wachstum und regionale Entwicklung; in: *Kyklos*, 1964.
- GERFIN, H.: Langfristige Wirtschaftsprognose, Tübingen/Basel 1964.
- GERLACH, K., LIEPMANN, P.: Zur regionalpolitischen Förderungskonzeption in der Bundesrepublik Deutschland; in: *Archiv für Kommunalwissenschaften*, Bd. 12/1973.
- GERLACH, K., LIEPMANN, P.: Industrieansiedlung und Wirtschaftsstruktur — Bemerkungen zum regionalpolitischen Programm einer aktiven Sanierung der bayrischen Rückstandsgebiete; in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 187, Heft 6, 1973.
- GERLACH, K., LIEPMANN, P.: Konjunkturelle Aspekte der Industrialisierung peripherer Regionen — dargestellt am Beispiel des ostbayrischen Regierungsbezirks Ober-Pfalz; in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd. 187, Heft 1, 1972.
- GESELLSCHAFT FÜR REGIONALE STRUKTURENTWICKLUNG: Standortentscheidung und Wohnortwahl, Folgerung für die regionalpolitische Praxis aus zwei empirischen Untersuchungen; in: *Kleine Schriften der Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung*, Bonn 1974.
- GIERSCH, H.: Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik; in: *Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft*, Festschrift für Andreas Predöhl, Hrsg.: Jürgensen, H., Göttingen 1974.
- GRUBER, R.: Vergleichende Analyse zur Anwendung von Entwicklungsachsen als Element landesplanerischer Konzeptionen (im Rahmen punktachsialer Systeme); unveröffentlichtes Manuskript, Dortmund 1975.
- GRUEN, V.: Das Überleben der Städte, Wien/München/Zürich, 1973.
- GRUNDMANN, W. u. a.: Mathematische Methoden zur Standortbestimmung, Berlin 1968.
- GUSTAFSON, K.: Zentralitätsanalyse mit Hilfe der Diskriminanzanalyse; in: *Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte*, Bd. 72, Hannover 1972.
- GUTHER, M., TESCHNER, M. (Forschungsbeauftragte), SIEBEL, W. (Bearbeiter): Entwicklungstendenzen kommunaler Planung; in: *Schriftenreihe „Städtebauliche Forschung“ des BM für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau*, 03.028, Bonn 1974.
- HÄGERSTRAND, T.: Aspects of the Spatial Structure of Social Communication and the Diffusion of Information; in: *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, Vol. 16, 1966.
- HAEN de, H.: Räumliche Aufgliederung des Bundesgebietes nach außerlandwirtschaftlichen Beschäftigungsmöglichkeiten; in: *Agrarwirtschaft*, Heft 8/1972.
- HANSMEYER, K. H.: Aspekte der Gewerbeansiedlung für die künftige Entwicklung ländlicher Räume; in: *Der ländliche Raum — Randerscheinung oder integriertes Ausgleichsgebiet*, Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 89, Hannover 1974.
- HANSMEYER, K. H., FURST, D., ZIMMERMANN, K.: Infrastruktur und unternehmerische Standortentscheidung; in: *Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte*, Bd. 94, Hannover 1975.
- HARMS, O.: Abgrenzung und ökonomische Charakterisierung der Region Niedersachsens im Hinblick auf die zukünftige agrarische Entwicklung; *Agrarwirtschaft*, Sonderheft 60, Hannover 1975.
- HARBORDT, S.: Computersimulation in den Sozialwissenschaften, Bd. 1, Einführung und Anleitung, Bd. 2, Beurteilung und Modellbeispiele, Hamburg 1974.

- HAUTAU, H.: Siedlungsstrukturelle Entwicklungstendenzen und räumliche Bevölkerungsmobilität; in: Raumordnung und Raumforschung, Heft 3/1975.
- HEIDHUES, T.: Ursachen und Ausmaß der unzureichenden Faktormobilität in der Landwirtschaft; in: Schmitt, G. (Hrsg.): Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik; Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Bd. 9, München 1972.
- HEIDTMANN, W.: Arbeitskräfte in der Landwirtschaft, Prognose für 1975 und 1980, Hrsg.: Agrarsoziale Gesellschaft, Göttingen 1971.
- HEIDTMANN, W.: Arbeitsmarktpolitik und Gewerbeansiedlung in ländlichen Problemgebieten. Untersuchungsbericht über die Ergebnisse und Auswirkungen der Arbeitsmarktpolitik in schwachstrukturierten ländlichen Räumen, Hrsg.: Agrarsoziale Gesellschaft, Göttingen 1974.
- HEIDTMANN, W., STOCKHAUSEN, ALTKRÜGER, SAKOWSKY: Entwicklungsschwerpunkte in ländlichen Problemgebieten, Raumordnungspolitische Probleme bei der Förderung von Entwicklungsschwerpunkten in der Gebietseinheit 4 (Lüneburger Heide); Schriftenreihe Raumordnung des BM für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Bonn 1974.
- HEIDTMANN, W., KRETSCHMANN, R.: Raumfunktionen und Siedlungsstrukturen im ländlichen Raum, Hrsg.: Agrarsoziale Gesellschaft, Göttingen, 1975.
- HEILGEIST, K.: Ein Verfahren für die Bewertung alternativer Strategien zur Verbesserung der Industriestruktur in unterentwickelten Regionen, Diss., TH Karlsruhe, 1972.
- HELLBERG, H.: Zentrale Orte als Entwicklungsschwerpunkte in ländlichen Gebieten. Kriterien zur Beurteilung ihrer Förderungswürdigkeit, Hrsg.: Wissenschaftsrat der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen (GeWoS), Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung, Heft 4, Hamburg/Göttingen 1972.
- HENKE, A.: Der Einfluß des Fremdenverkehrs auf die Entwicklung ländlicher Räume, Diss. Hannover 1965.
- HENRICHSMEYER, W.: Sektorale und regionale Strukturwandlungen in einer wachsenden Volkswirtschaft; in: Schmitt, G. (Hrsg.): Mobilität der landwirtschaftlichen Produktionsfaktoren und regionale Wirtschaftspolitik; Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus e. V., Bd. 9, München/Bern/Wien 1972.
- HILL, M., SHECHTER, M.: Optimal Goal Achievement in the Development of Outdoor Recreation Facilities; in: Urban and Regional Planning, London Papers in Regional Science, 2, London, 1971.
- HOFFMANN, H.: Analyse der strukturellen Entwicklung des Fremdenverkehrs in Bayern; in: Schriftenreihe des DWIF, Heft 23, München 1970.
- HOFFMANN, H.: Untersuchung über Situation und Entwicklungsaspekte des Fremdenverkehrs in Niedersachsen; in: Schriftenreihe des DWIF, Heft 21/1970.
- HOFFMANN, R.: Die Probleme der öffentlichen Personennahverkehrsbedienung in besonders dünn besiedelten und wirtschaftlich zurückgebliebenen Gebieten; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/1974.
- HOGEFORSTER, J.: Regionalplanung im Agrarbereich; in: Bonner Hefte für landwirtschaftliche Betriebslehre, Heft 2, Stuttgart 1971.
- HOGEFORSTER, J., JURGING, H. R.: Die Abgrenzung homogener Planungsräume. Ein Beitrag zur Formulierung von Modellen für die Regionalplanung; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 3, 1973.
- HOLLMANN, H.: Stadt- und Landregionen; in: ARL, Arbeitsmaterial 1975 — 2, Hannover 1975.
- HUBER, P., ORTEL, D., SCHEUER, K.: Bremervörde, zur Problematik einer Mittelbereichsabgrenzung, Manuskript, Hannover 1976.
- HÜBLER, K. H.: Künftige Funktionen der Landwirtschaft im Rahmen der arbeitsteiligen Raum- und Siedlungsstruktur; in: Innere Kolonisation 24/1975.
- HÜBLER, K. H.: Die Größe von Entwicklungsschwerpunkten in der politischen Diskussion; in: Struktur 4/1974.
- HÜBLER, K. H.: Hat der ländliche Raum noch Entwicklungschancen? Referat: Jahrestagung der niedersächsischen Agrarstrukturverwaltung am 30. 10. 1974, Lüneburg.
- HÜBNER, H.: Richtwerte und Werturteile; in: Stadtbauwelt, Heft 51/52, 1969.

- INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG DER BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT: Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 3/1974, Heft 4/1974.
- ISBARY, G.: Zentrale Orte und Versorgungsnahbereiche — Zur Quantifizierung der Zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland; in: Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 6/1965.
- ISENBERG, G.: Die Ballungsräume in der Bundesrepublik Deutschland; in: Institut für Raumforschung, Vorträge Nr. 6, Bad Godesberg 1957.
- ISENBERG, G.: Die ökonomischen Bestimmungsgründe der räumlichen Ordnung; IFO-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), München 1967.
- ISTEL, W.: Die Berücksichtigung des Fremdenverkehrs in bayrischen Programmen und Plänen — Eine Zielanalyse; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/1975.
- ISTEL, W.: Entwicklungsachsen und Entwicklungsschwerpunkte — Ein Raumordnungsmodell, Diss. München 1971.
- JAHN, W., VAHLE, H.: Die Faktorenanalyse, Berlin 1970.
- JERSIC, M.: Zum Problem der Fremdenverkehrsfunktionen, dargestellt am Beispiel von Bled; in: Zur Geographie des Freizeitverhaltens, Rupper, K., Maier, I. (Hrsg.), Kallmünz/Regensburg 1970.
- JOCHIMSEN, R., TREUNER, P.: Zentrale Orte in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze; in: Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Bad Godesberg 1967, Heft 58.
- JURGENSEN, H.: Grundlagen einer produktivitätsorientierten Industrialisierungspolitik; in: Wirtschaftsdienst, 1964.
- KAISER, H. F.: The Varimax Criterion for Analytic Rotation in Factor-Analysis; Psychometrika, Vol. 23/1958.
- KATTLER, R., LORD, W. B.: Measurement of the Impact of Recreation Investments on a Local Economy; in: American Journal of Agr. Econ. 50/1968.
- KANZLERSKI, D.: Grundüberlegungen zu einem Planungskonzept für den öffentlichen Nahverkehr im ländlichen Raum; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 6/1974.
- KAPPERT, G., HINÜBER v., H.: Raumordnungsprogramm? Unveröffentlichtes Manuskript, Hannover 1975.
- KISTENMACHER, H.: Achsen als Element landes- und regionalplanerischer Konzeptionen, Manuskript, Hannover 1975.
- KLAUS, J.: Freizeitnutzen und wirtschaftsfördernder Wert von Naherholungsprojekten; in: Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, Bd. 16, Berlin 1975.
- KLEIN, H. J.: Möglichkeiten und Grenzen einer operationalen Erfolgskontrolle bei der Investitionsförderung von gewerblichen Produktionsbetrieben im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik; Diss. Darmstadt 1972.
- KLEIN, H. J.: Möglichkeiten und Grenzen einer operationalen Erfolgskontrolle in der regionalen Wirtschaftspolitik; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 1/1973.
- KLEMMER, P.: Abgrenzung regionaler Arbeitsmärkte in der Bundesrepublik Deutschland für die Zwecke der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, Bochum 1972.
- KLEMMER, P., KNOP, B., KRAEMER, D.: Abgrenzung regionaler Arbeitsmärkte in der Bundesrepublik Deutschland für die Zwecke der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ — Feinabgrenzung auf Gemeindeebene —, Bochum 1973.
- KLEMMER, P., ECKEY, H. F., KRAEMER, D.: Abgrenzung interner Verflechtungsbereiche in großen regionalen Arbeitsmärkten. Gutachten im Auftrag des Planungsausschusses für die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“, Bochum 1974.
- KLEMMER, P., KRAEMER, P.: Regionale Arbeitsmärkte — Ein Abgrenzungsvorschlag für die Bundesrepublik Deutschland —; in: Beiträge zur Struktur- und Konjunkturforschung, Bd. 1, Bochum 1975.
- KLEMMER, P.: Ansatzpunkte zur Abgrenzung von Planungsräumen für die Raumordnungspolitik; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/1976.

- KLEMMER, P.: Der Entwicklungs- und Industrialisierungsstand ländlicher Räume in Abhängigkeit von der Einwohnerdichte und der Nähe zu einem größeren Zentrum; Beitrag für die Ausschusssitzung des Forschungsausschusses „Raum und Landwirtschaft“ der ARL, (Manuskript), Bochum 1972.
- KLEMMER, P.: Probleme einer arbeitskräfterelevanten Typisierung von Regionen (Manuskript), Bochum 1975.
- KLEMMER, P.: Die Shift-Analyse als Instrument der Regionalforschung; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 87, Hannover 1973.
- KLEMMER, P.: Die Theorie der Entwicklungspole — strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik? in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 3/1972.
- KLATT, S.: Simulationsverfahren als Instrument der empirischen Regionalforschung; in: Methoden der empirischen Regionalforschung, 1. Teil, Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 87, Hannover 1973.
- KLOPPPEL, W.: Die Mobilität des privaten Kapitals und ihre Bedeutung für die Regionalpolitik; in: Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Bd. 12, Münster 1973.
- KLOTEN, N., HOPFNER, K., ZEHENDER, W.: Ortsgröße und regionale Wirtschaftspolitik — Zur Abhängigkeit des Wirkungsgrades regionalpolitischer Maßnahmen von der Größe der geförderten Orte; in: Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, Bd. 9/1972.
- KOCH, A.: Die gegenwärtige wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der im Fremdenverkehr erzielten Umsätze und der Wertschöpfung; in: Jahrbuch für Fremdenverkehr, 1968.
- KOHLER, H., REYHER, L.: Zu den Auswirkungen von Förderungsmaßnahmen auf regionale Arbeitsmärkte; in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 1/1975.
- KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG (Hrsg.): Entwicklung ländlicher Räume; in: Schriftenreihe des Instituts für Kommunalwissenschaften, Bd. 2, Bonn 1974.
- KRAEMER, D.: Funktionale Raumeinheiten für die regionale Wirtschaftspolitik, Diss.; in: Bochumer wirtschaftswissenschaftliche Studien Nr. 11, Bochum 1975.
- KRONER, G., KESSLER, H. R.: Vorschlag einer räumlichen Gliederung des Bundesgebietes nach der Erreichbarkeit von Oberzentren; in: Informationen zur Raumordnung, Heft 1/1976.
- KRÜGER, B.: Externe Effekte der Produktion als Problem der Wirtschaftspolitik — Theoretische Lösungskonzepte und praktische Anwendungsmöglichkeiten; in: Schriftenreihe des sozialökonomischen Seminars der Universität Hamburg, Bd. 1, Frankfurt 1975.
- KUGELGEN, K. W.: Analyse der Freizeitkonzeptionen in der Bundesrepublik Deutschland, Manuskript, Hannover 1976.
- KUMMERER, K., SCHWARZ, W., WEYL, H.: Strukturräumliche Ordnungsvorstellungen des Bundes, Göttingen 1975.
- LANGBEHN, C.: Betriebswirtschaftliche Notwendigkeiten und marktwirtschaftliche Grenzen der Bodenproduktion; in: Loccumer Protokolle, Heft 4/1972.
- LANDWIRTSCHAFTSGESETZ, BGBl. I 1955, S. 565.
- LAUSCHMANN, E.: Grundlagen einer Theorie der Regionalpolitik; Taschenbücher zur Raumplanung Bd. 2, Hannover 1973.
- LEHMANN, H.: Städtebau in der Sowjetunion; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 2/1962.
- LANGKAU, J., THELEN, P., VESPER, J.: Regionale Arbeitsmarktbilanzen zur Neuabgrenzung der Fördergebiete in der Bundesrepublik Deutschland; in: Schriftenreihe des Forschungsinstituts der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bd. 118, Bonn/Bad Godesberg 1975.
- LEUPOLD, M.: Entwurf eines regionalen Entwicklungsmodells; in: Agrarwirtschaft 1970.
- LOSE, H.: Verkehrsplan für wirtschaftsschwache Regionen, Bonn-Bad Godesberg 1969.
- MACKENSEN, R., KRÄMER, K., VANBERG, M.: Probleme regionaler Mobilität; Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Göttingen 1975.
- MALCHUS v., V.: Analyse der Problematik des ländlichen Raumes; in: Der ländliche Raum — Randerscheinung oder integriertes Ausgleichsgebiet, Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 89, Hannover 1974.
- MALCHUS v., V.: Ziele für die Entwicklung ländlicher Räume; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 106, Hannover 1976.

- MARX, D.: Zur Konzeption ausgeglichener Funktionsräume als Grundlage einer Regionalpolitik des mittleren Weges; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94/1975.
- MARX, D.: Wachstumsorientierte Regionalpolitik; Wirtschaftliche Studien 3, Göttingen 1966.
- MEINKE, D.: Gravitations- und Potentialmodelle; in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, Hannover 1970.
- METZLER, R.: Landentwicklung — neue Perspektiven; in: AVA-Jahrestagung 1974: Wirtschaftswachstum und Energieversorgung. Konsequenzen für die Agrarstrukturpolitik, Wiesbaden 1974.
- MEYER, J.: Fremdenverkehr und Regionalentwicklung, dargestellt am Beispiel der Kreise Büren und Wittgenstein in NW, Diss., Bonn 1973.
- MEYER, M.: Zielanalyse des Fremdenverkehrsprogramms Niedersachsens; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/1975.
- MICHAELIS, H.: Möglichkeiten und Grenzen einer kommunalen Industriestandortpolitik, ARL-Arbeitsmaterial, Heft 4, Hannover 1975.
- MICKLE, D.: Technik, Arbeitsorganisation und Arbeit; SOFI, Göttingen 1975.
- MÜLLER, J. H.: Grundlagen einer Theorie der Regionalpolitik, Hannover 1973.
- MÜLLER, J. H.: Überprüfung der Eignung des Arbeitsplatzes als Zielgröße regionaler Strukturpolitik einschließlich der Erfassung des Problems der Qualität des Arbeitsplatzes (vervielfältigt), Freiburg 1974.
- MÜLLER-HEINE, K.: Agrarpolitische Ziele und ihre Einordnung in den gesamtwirtschaftlichen Zielkomplex, Göttingen 1972.
- MYRDAL, G.: Ökonomische Theorie der unterentwickelten Regionen, Stuttgart 1959.
- NELLNER, W.: Ausländische Beispiele zur Stadt-Land-Gliederung und Folgerungen für das Bundesgebiet; in: ARL-Arbeitsmaterial 1975 — 2, Manuskript, Hannover 1975.
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Agrarkarte für das Land Niedersachsen
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTERPRÄSIDENT: Landesentwicklungsprogramm Niedersachsen 1985, Stand Sommer 1973.
- NOWAK, G.: Simulation und Stadtentwicklungsplanung, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1973.
- NUPPNAU, H.: Wirkungen der Zonenrandförderung, Veröffentlichung des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung, Hamburg 1974.
- OECD: The OECD Social Indicator Development Program. List of Social Concerns Common to Most OECD Countries, Paris 1973.
- OKUM, A. U.: The Gap between Actual and Potential Output; in: Problems of the Modern Economy, by E. S. Philips, New York 1966.
- OPP: Methodologie der Sozialwissenschaften, Hamburg 1976.
- ORT, W., MEYER, H.: Zur Frage der Arbeitskräftereserven in der Landwirtschaft in den Gebieten der Regionalen Aktionsprogramme; Institut für ländliche Strukturpolitik an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt, Frankfurt/Main 1972.
- PAPP v., A.: Achsen — Strukturelement für die Raumordnung im Bundesgebiet? Unveröffentlichtes Manuskript, Bonn 1975.
- PIRATH, O.: Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft, Göttingen/Heidelberg 1949.
- PREDOHL, A.: Das Ende der Weltwirtschaftskrise, Hamburg 1962.
- PROGNOS: Zur Erfolgskontrolle der regionalen Wirtschaftsförderung in Niedersachsen, Hrsg.: PROGNOS AG, Basel 1975.
- PROGNOS: Prognose der Arbeitsplatzzahl und der Bevölkerung in den 38 Gebietseinheiten für das Bundesraumordnungsprogramm 1970—1985; Studie der PROGNOS AG — Abteilung wirtschaftspolitische Beratung — im Auftrag des BMI, Basel 1974.
- PROGNOS: Struktur und Motive der Wanderungsbewegungen in der Bundesrepublik Deutschland, Hrsg.: PROGNOS AG, Basel 1968.
- REINKEN, G.: Landwirtschaftliche Vorranggebiete; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 106, Hannover 1976.
- RIEDMEYER, J.: Definition und Messung eines räumlichen Entwicklungspotentials; GFM: Mitteilungen zur Markt- und Absatzforschung 17/1971.
- RIEMANN, F.: Konsequenzen für den ländlichen Raum aus der rückläufigen Bevölkerungszahl; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4/1975.

- RICHARDSON, H. W.: Regional Growth Theorie, London 1973.
- RICHARDSON, H. W.: Der städtische Wachstumsprozeß; in: Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung, Hrsg.: Barnbrock, J., Braunschweig 1975.
- RITTER, U.: Siedlungsstruktur und wirtschaftliche Entwicklung, Berlin 1972.
- RITTER, U.: Die siedlungsstrukturellen Grundlagen der Entwicklungsplanung; in: Voraussetzungen einer globalen Entwicklungspolitik und Beiträge zur Kosten- und Nutzenanalyse, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. 59, Hrsg.: Meimberg, R., Berlin 1971.
- ROOS, H. J.: Abgrenzung von Agrarzonen; Materialsammlung der ASG, Nr. 110, Göttingen 1973.
- RUHL, G.: Ermittlung von überlasteten oder stark belasteten Regionen durch intensive Freizeitnutzung; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 11/1975.
- SCHÄFER, K.: Der Beitrag der Landwirtschaft zur räumlichen Entwicklung, Manuskript, Hannover 1973.
- SCHÄFER, K., LANGE, K.: Funktionsmodelle ländlicher Gemeinden, Beiträge zur Entwicklungsstrategie für den ländlichen Raum mit besonderer Berücksichtigung nichtzentraler Orte; in: Schriftenreihe für Flurbereinigung des BM für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Sonderheft, Wiesbaden 1973.
- SCHARPF, H.: Wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs auf landwirtschaftlichen Betrieben, unveröffentlichtes Manuskript, Hannover 1976.
- SCHICHLER, W.: Erfolgskontrolle bei den in den Jahren 1967 bis 1972 im Rahmen der regionalen Förderungsmaßnahmen mit BA-Mitteln geförderten Betrieben im Landesarbeitsamt Nordbayern, unveröffentlichtes Manuskript der Forschungsreferentin im Landesarbeitsamt Nordbayern.
- SCHINDOWSKY, D.: Computersimulation in der Stadtentwicklung, in: ARPUD 72, 2, Theorie und Praxis der planerischen Entscheidung. Hrsg: Eggeling, G. Müller, S. Schindowski, D., Dortmund 1972.
- SCHLOTTER, H. G., SATTLER, K.: Raumordnungs- und agrarpolitische Ziele in der landwirtschaftlichen Raumplanung, ARL, Hannover 1969.
- SCHMIDT-ASSMANN: Gesetzliche Maßnahmen zu einer Regelung einer praktikablen Stadtentwicklungsplanung; in: Raumplanung — Entwicklung, Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Bd. 80, Hannover 1972.
- SCHMIDT, A.: Fremdenverkehr, Multiplikator und Zahlungsbilanz; In: Jahrbuch für Fremdenverkehr, 18, 19/1970.
- SCHMITT, G.: Aufgaben und Probleme einer Neuorientierung der Agrarstrukturpolitik; in: Loeccumer Protokolle, Heft 4/1972.
- SCHNEIDER, H. K.: Planung und Modell, in: Theorie der allgemeinen und der regionalen Planung; Beiträge zur Landesplanung, Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Bd. 1, Bielefeld 1969.
- SCHRODER, D.: Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum; PROGNOSE-Studien 3, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz, 1968.
- SCHWARZ, K.: Ausgewählte Daten zur voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung, Manuskript für die ARL, Wiesbaden 1975.
- SIEBERT, H.: Zur Theorie des regionalen Wirtschaftswachstums, Tübingen 1967.
- SIEBERT, H.: Regionales Wirtschaftswachstum und interregionale Mobilität, Tübingen 1970.
- SPECHT, K., LENORT, N. G., OTTO, K.: Das Verhältnis zwischen primären und sekundären Erwerbszweigen und seine Bedeutung für Wirtschaftspolitik und Landesplanung; in: Forschungsberichte des Landes NW, Köln/Opladen 1961.
- SPITZER, H.: Landwirtschaft im suburbanen Raum; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 102, Hannover 1975.
- SPITZER, H.: Die Ansprüche der modernen Industriegesellschaft an den Raum, dargestellt am Beispiel der Landwirtschaft im Modellgebiet Rhein-Neckar; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 90, 1974.
- SPITZER, H.: Regionale Landwirtschaft — Die Entwicklungsaufgaben der „Region“ für Landwirtschaft und Raumordnung, Hamburg/Gießen 1975.
- SPITZER, H.: Zur räumlichen Verteilung der landwirtschaftlichen Produktion; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 6, 1967.
- SPITZER, H.: Zweckmäßige Landnutzung; in: Landnutzung 1, AVA Wiesbaden 1975.

- STANGLMAYR, F. X.: Entwicklung von Produktion und Wettbewerbskraft landwirtschaftlicher Räume und Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland; in: Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e. V., Heft 201, Bonn 1969.
- STEGE, U.: Direkte und indirekte Investitionslenkung? in: Die neue Gesellschaft, 1973.
- STORBECK, D., LUCKE, M.: Die gesellschaftspolitische Relevanz regionalpolitischer Ziele; in: Veröffentlichungen der ARL, Forschungs- und Sitzungsberichte, Bd. 94, Hannover 1975.
- STRASSERT, G.: Landesplanerische Bewältigung der Freizeitwünsche — Skizze eines Planungsansatzes; in: Freizeit — Seminarberichte des Instituts für Städtebau und Landesplanung, Heft 2, Karlsruhe 1974.
- STREIT, M. R.: Regionalpolitische Aspekte des Wachstumspolkonzepts; in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 22/1971.
- STRUFF, R.: Dimensionen der wirtschaftlichen Entwicklung — Abgrenzung von Gebietstypen zur regionalen und sektoralen Einkommensanalyse in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e. V., Bd. 218, Bonn 1973.
- STRUFF, R.: Regionalpolitik: auf der Suche nach der Theorie; in: Struktur 12/1975.
- THELEN, P.: Abgrenzung von Regionen als Grundlage für eine raumbezogene Politik; in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 23/1972.
- THELEN, P.: Die Erfassung der regionalen Wirtschaft — Ein Beitrag zur Abgrenzung wirtschaftsschwacher Gebiete; Informationen des Instituts für Raumordnung, Heft 1/1971.
- THOMPSON, W.: Interne und externe Faktoren der Entwicklung der städtischen Wirtschaft; in: Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung, Hrsg.: Barnbrock, J., Braunschweig 1975.
- THOSS, R.: Bemerkungen zur Diskussion über die Abgrenzung von Regions-Hierarchien für die regionale Entwicklungspolitik; in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1/1976.
- THOSS, R., STRUMANN, M., BOLTING, H. M.: Zur Eignung des Einkommensniveaus als Zielindikator der regionalen Wirtschaftspolitik; in: Beiträge zu Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung, Bd. 15, Münster 1974.
- THOSS, R.: Gesellschaftliche Indikatoren für die Raumordnung (Manuskript) Münster 1975.
- THOSS, R., BOLTING, H.: Instrumente zur Schaffung und Erhaltung ausgeglichener Funktionsräume (Manuskript), Münster 1976.
- THOSS, R.: Hypothesen über eine Wirkungsanalyse von Instrumenten der Industrieansiedlungspolitik; in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 1/1973.
- THOSS, R.: Kriterien für die Bildung von Schwerpunkten in der Nutzung von Boden und Landwirtschaft; in: Loeccumer Protokolle 4/1972.
- THOSS, R.: Planung unter veränderten Verhältnissen (Manuskript), Münster 1975.
- THOSS, R.: Ein Vorschlag zur Koordination der Regionalpolitik in einer wachsenden Wirtschaft; in: Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, 182/1968, 69.
- THOSS, R.: Ziele für die Landesentwicklung und ihre Konkretisierung durch Indikatoren (Manuskript), Münster 1976.
- TREUNER, P.: Ökonomische Kriterien zur Festlegung der Mindestgröße Zentraler Orte und insbesondere kommunaler Einrichtungen; in: Raumordnung und kommunale Selbstverwaltung, Kiel 1968.
- TREUNER, P.: Räumliche Aspekte des sektoralen Strukturwandels (Manuskript), Kiel 1970.
- ÜBERLA, K.: Faktoranalyse, Berlin 1971.
- UTHOFF, D.: Der Fremdenverkehr im Tal der Oberweser, Teil I; in: Neues Archiv für Niedersachsen, Bd. 18, Heft 4/1969.
- UTHOFF, D.: Der Fremdenverkehr im Tal der Oberweser, Teil II; in: Neues Archiv für Niedersachsen, Bd. 16, Heft 1/1970.
- VOIGT, F.: Wirtschaftliche Entleerungsgebiete in Industrieländern; in: Forschungsberichte des Landes NW, 1969.
- VOSS, G.: Erfolgskontrolle regionaler Strukturpolitik, Diss. Köln 1973.
- VOSS, G.: Grundsätzliche Aspekte der Erfolgskontrolle regionaler Wirtschaftspolitik; in: Struktur 3/1974.

- WAGENER, F.: Neubau der Verwaltung, Schriftenreihe der Hochschule Speyer, Bd. 41/1969.
- WELTZ, F.: IRKW Projekt Nr. A 58, ISF München 1971.
- WERNER, R.: Soziale Indikatoren und politische Planung, Hamburg 1975.
- WERSCHNITZKY, U.: Nebenberufliche Landwirtschaft; in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 53/1975.
- WEYL, H.: Kritische Analyse der vierstufigen Konzepte der Zentralen Orte in räumlicher, sachlicher und finanzieller Hinsicht; vorläufiger Schlußbericht eines Forschungsvorhabens — im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel, Hannover/Berlin, 1975.
- WEYL, H., HÜBLER, K.: Entwurf eines Konzeptes für ein Arbeitspapier „Ziele“ der Arbeitsgruppe 1 des Beirates für Raumordnung, Hannover 1975.
- WEYL, H.: Substituierbarkeit von Indikatoren für Teilbereiche der Lebensqualität; in: Gesellschaftspolitische Indikatoren als Orientierungshilfe für die Regionalpolitik, Materialien zum Siedlungs- und Wohnungswesen und Raumplanung, Bd. 10, Münster 1974.
- WIBERA Wirtschaftsberatung AG (Hrsg.): Zum Standortproblem bei öffentlichen Einrichtungen, 1971.
- WILHELM, H.: Die wirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs für den Harz; in: Schriftenreihe des Harzer Fremdenverkehrsverbandes, Goslar 1968.
- WOLF, F.: Wie effizient ist die regionale Wirtschaftsförderung? in: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 9/1975.
- ZEH, W.: Zur Bewertung von Erholungseinrichtungen; in: Schriftenreihe des Harzer Fremdenverkehrsverbandes, Heft 7, Goslar 1972.
- ZEIT-WOLFRUM, R.: Talfahrt auf dem flachen Lande — Verbessern neue Arbeitsplätze die Beschäftigungsstruktur? in: Struktur 4/1975.
- ZIMMERMANN, H.: Öffentliche Ausgaben und regionale Wirtschaftsentwicklung; Veröffentlichungen der List-Gesellschaft e. V., Bd. 61, Basel/Tübingen 1969.
- ZIMMERMANN, H.: Raumwirksamkeit von Bundesausgaben — Methoden zur Ermittlung der raumordnungspolitischen Effekte von Bundesmaßnahmen, Marburg 1975.
- ZIMMERMANN, H.: Regionale Präferenzen zur Wohnorientierung und Mobilitätsbereitschaft des Arbeitnehmers in der Bundesrepublik Deutschland, Marburg 1972.

Statistische Quellen

BUNDESANSTALT FÜR ARBEIT:

- Amtliche Nachrichten der BA f. Arbeit, Nr. 11/1967.
- Amtliche Nachrichten der BA f. Arbeit, Sondernummer 6, 7/1973.
- Amtliche Nachrichten der BA f. Arbeit, Nr. 11/1975.
- Strukturdaten der Dienststellen — Ergebnisse aus der Arbeitsstättenzählung 1970.
- Strukturdaten der Dienststellen — Ergebnisse aus der Volkszählung 1970.

STATISTISCHES BUNDESAMT WIESBADEN:

- Fachserie A: Bevölkerung und Kultur; Volks- und Berufszählung vom 6. 6. 1961; Heft 4; Bevölkerung nach Alter und Familienstand.
- Fachserie A: Bevölkerung und Kultur; Ausgewählte Strukturdaten für nichtadministrative Gebietseinheiten, Volkszählung 1970, Heft 2.
- Fachserie A: Bevölkerung und Kultur; Reihe 3; Wanderungen, 1970.
- Fachserie C: Unternehmen und Arbeitsstätten; Arbeitsstättenzählung vom 27. Mai 1970, Heft 5; Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstätten, Beschäftigte, Lohn- und Gehaltssummen in den Ländern und deren Verwaltungsbezirken.
- Fachserie D: Industrie und Handwerk; Reihe 4; Sonderbeiträge zur Industrie statistik; Betriebe, Beschäftigte und Umsatz nach Kreisen und nichtadministrativen Raumeinheiten.
- Fachserie F: Groß- und Einzelhandel, Gastgewerbe, Fremdenverkehr; Handels- und Gaststättenzählung 1968; II Einzelhandel; Heft 6; Arbeitsstätten nach Größenklassen und Kreisen.
- Fachserie L: Finanzen und Steuern; Reihe 9; Realsteuern; I Realsteuervergleich, 1974.

STATISTISCHE LANDESÄMTER:

- Arbeitsstätten in den Regierungsbezirken, kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns, Heft 316.
- Betriebsklassifikation und sozialökonomische Gliederung der landwirtschaftlichen Betriebe und Forstbetriebe in Bayern; Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 1971 nach dem Gebietsstand zum Zeitpunkt der Grunderhebung vom Mai 1971, Heft 325.
- Arbeitsstätten und Beschäftigte in Baden-Württemberg, Band 183.
- Statistik von Baden-Württemberg — Band 186; Landwirtschaftszählung 1971/1972, Heft 3; Betriebseinkommen und Betriebssysteme der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe.
- Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstätten und Beschäftigte in Hessen, Heft 1.
- Hessische Gemeindestatistik 1970, Band 4, Landwirtschaft.
- Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstätten in Niedersachsen, 1970.
- Statistik von Niedersachsen — Band 178; Landwirtschaftszählung 1971, Heft 2; Hauptnutzungsarten, Hauptproduktionsrichtungen, Größenstruktur der Betriebe.
- Statistik von Niedersachsen — Band 214; Landwirtschaftszählung 1971, Heft 5; Betriebssysteme und Betriebseinkommen.
- Die nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsstätten in Rheinland-Pfalz, Band 224.
- Arbeitsstätten, Unternehmen und Beschäftigte in Schleswig-Holstein, Kiel, Sept. 1972.

STATISTISCHE LANDESÄMTER — GEMEINSCHAFTSVERÖFFENTLICHUNG

- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Heft 4; das Bruttoinlandprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1961, 1968 und 1970.
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Heft 6; das Bruttoinlandprodukt der kreisfreien Städte und Landkreise 1970 und 1972.

Anhang:

1. Daten zur Bestimmung peripherer Regionen
2. Daten zur Typisierung peripherer Regionen
3. Rangfolge der peripheren Regionen nach Faktorenwerten
 - a) Entwicklungsstand
 - b) Entwicklung
4. Zahl der Einwohner in den AM-Zentren und Subzentren

1. Daten zur Bestimmung peripherer Regionen

Arbeits- markt- nummer	Siedlungs- struktur (SSQ)	Agrarnote (AGRQ) in %	Arbeits- losenquote 1967 in %	Lohn und Gehalt pro Besch. 1970 (GINK) in %	Entfernung zum dom Zentrum (EZENT)	Industrie- besatz (IND) 1970	Entfernung zu dom Achse (EACHS)
1	7.8	13.0	1.8	91.6	84	50	2
2	2.0	17.7	1.8	85.3	83	19	30
3	2.0	17.9	2.5	86.4	81	48	48
4	15.7	5.1	2.4	95.5	0	218	0
5	15.5	1.4	2.2	97.1	0	138	0
6	1.3	10.5	2.1	86.5	36	34	13
7	3.1	13.3	1.2	92.2	58	87	43
8	4.3	17.8	1.6	92.3	96	70	107
9	9.5	12.0	1.6	98.2	42	92	0
10	2.2	22.1	1.3	83.2	42	41	39
11	38.4	3.4	.9	111.3	0	107	0
12	1.0	10.1	2.9	90.9	28	66	31
13	5.3	10.0	1.5	89.5	55	73	0
14	21.9	6.3	1.8	101.0	0	123	0
15	2.9	14.9	1.8	89.8	79	124	68
16	6.7	16.3	2.4	87.5	46	66	33
17	6.5	10.3	3.8	85.5	102	98	89
18	3.8	17.3	4.8	87.2	133	73	112
19	1.8	15.2	2.0	90.0	49	112	14
20	1.4	17.5	1.5	84.2	75	35	6
21	2.5	18.4	2.3	83.3	90	54	0
22	.8	30.3	4.8	79.7	107	55	42
23	7.5	8.5	1.6	113.8	29	302	18
24	2.5	7.7	2.5	87.7	36	80	0
25	4.5	9.1	2.4	88.4	40	97	0
26	2.2	22.8	1.7	87.3	48	92	0
27	1.9	24.3	1.7	83.9	70	81	8
28	2.1	19.4	2.7	85.5	95	58	75
29	9.1	17.1	2.9	85.4	73	110	64
30	9.2.	6.2	3.6	94.9	50	151	0
31	4.8	12.1	1.4	94.3	38	118	3
32	2.9	11.0	1.9	90.2	56	90	10
33	18.8	3.1	1.1	103.9	0	182	0
34	1.3	8.6	1.3	84.4	38	93	20
35	22.2	4.1	2.5	98.8	0	200	0
36	5.5	6.2	2.2	90.7	29	137	0
37	6.1	6.5	1.6	90.0	40	131	24
38	5.8	6.0	1.3	91.2	32	126	22
39	12.2	3.7	1.0	97.8	0	203	0
40	10.4	7.5	1.4	100.4	14	195	0
41	11.4	7.3	1.1	103.6	0	71	4
42	3.0	8.9	2.1	92.4	30	158	29
43	4.8	14.7	1.8	87.8	36	85	27
44	2.4	13.6	3.7	86.9	54	130	54
45	6.5	11.9	3.1	91.0	53	96	13
46	4.2	10.1	2.0	99.2	32	116	9
47	9.1	11.1	1.4	93.1	68	100	10
48	16.4	5.2	1.5	103.5	0	265	0
49	13.0	2.4	2.1	103.4	0	163	0
50	25.4	.6	2.1	111.8	0	121	0

Arbeits- markt- nummer	Siedlungs- struktur (SSQ)	Agrarnote (AGRQ) in %	Arbeits- losenquote 1967 in %	Lohn und Gehalt pro Besch. 1970 (EINK) in %	Entfernung zum dom Zentrum (EZENT)	Industrie- besatz (IND) 1970	Entfernung zu dom Achse (EACHS)
51	26.4	.8	2.7	105.9	0	125	0
52	18.7	.8	6.0	100.7	0	162	0
53	15.2	2.2	2.9	100.7	17	144	0
54	28.5	.7	3.9	108.7	0	166	0
55	26.7	.8	3.0	107.6	0	150	0
56	8.5	5.7	2.8	104.6	15	145	0
57	11.5	5.1	1.8	98.7	37	163	7
58	5.8	9.4	.6	91.4	47	103	0
59	4.0	6.8	.7	96.3	45	155	0
60	4.7	10.8	1.2	96.8	42	113	0
61	4.1	9.9	2.1	85.9	74	118	60
62	2.2	7.7	1.4	85.9	47	125	23
63	7.6	9.1	2.2	91.1	46	113	0
64	8.7	7.8	3.1	96.3	0	141	0
65	1.8	20.4	2.0	87.5	58	117	37
66	1.5	10.9	2.2	95.3	95	134	36
67	1.9	9.6	1.2	88.4	71	126	36
68	4.9	4.0	1.2	99.2	50	169	14
69	8.6	1.6	1.1	102.3	20	215	19
70	13.6	2.9	1.1	103.6	27	259	0
71	29.8	1.0	1.2	107.1	0	211	0
72	29.6	1.4	1.3	114.5	0	183	0
73	9.6	3.5	2.3	100.5	21	151	0
74	10.1	3.2	2.1	96.7	0	142	0
75	2.2	8.9	2.0	101.0	22	145	11
76	4.2	5.0	2.5	97.7	32	160	5
77	36.7	1.4	1.1	116.7	0	201	0
78	2.7	3.9	2.7	100.8	50	108	20
79	5.9	3.8	1.7	98.9	74	182	0
80	1.5	12.7	2.0	88.4	110	121	46
81	1.0	3.6	1.5	94.2	101	207	0
82	3.1	11.7	1.9	91.7	100	116	0
83	1.1	20.6	2.3	82.3	55	66	7
84	2.0	14.6	3.1	88.5	48	128	12
85	2.8	12.8	2.6	84.9	48	150	65
86	3.0	16.8	1.8	84.1	100	112	3
87	6.0	6.2	1.8	92.7	66	153	0
88	1.1	11.2	1.8	85.2	79	83	18
89	18.2	8.9	1.1	110.8	0	103	0
90	3.0	8.8	3.0	91.9	26	71	12
91	.8	25.6	4.6	81.9	88	65	5
92	1.2	17.9	1.5	83.5	99	64	12
93	9.9	5.2	2.1	95.8	63	107	0
94	1.3	8.4	1.2	89.0	47	75	0
95	22.7	2.1	1.1	115.8	0	172	0
96	.5	13.6	1.9	83.2	42	136	24
97	.7	19.9	2.5	80.0	160	103	33
98	2.5	10.9	3.2	83.5	110	195	69
99	3.7	8.0	2.6	81.8	138	215	0
100	1.4	12.4	3.6	79.6	143	193	52

Arbeits- markt- nummer	Siedlungs- struktur (SSQ)	Agrarnote (AGRQ) in %	Arbeits- losenquote 1967 in %	Lohn und Gehalt pro Besch. 1970 (ELNK) in %	Entfernung zum dom zentrum (EZENT)	Industrie- besatz (IND) 1970	Entfernung zu dom Achse (EACHS)
101	2.7	16.3	3.3	85.3	102	162	18
102	4.9	16.0	3.9	85.6	80	131	3
103	4.2	18.8	2.3	82.2	60	121	27
104	5.1	10.6	2.5	99.8	112	270	9
105	3.5	4.0	2.2	90.4	40	193	1
106	1.9	6.1	3.4	117.2	78	159	25
107	6.6	4.3	.8	101.0	30	155	0
108	16.8	6.0	.9	106.3	0	121	0
109	3.5	13.5	.7	87.0	48	115	12
110	4.0	9.1	1.3	84.2	79	80	36
111	5.7	18.6	1.0	86.9	80	60	0
112	1.0	33.7	4.0	81.8	110	36	39
113	11.6	2.4	2.8	98.6	0	154	0
114	4.8	11.8	2.0	87.4	65	77	3
115	22.9	3.5	1.1	106.9	0	150	0
116	.4	14.3	.8	82.8	98	124	39
117	1.6	22.3	1.0	84.8	103	112	17
118	6.2	13.9	1.6	90.2	108	83	0
119	6.8	10.5	1.1	99.7	25	209	0
120	19.8	3.9	1.4	95.8	0	175	0
121	1.8	26.5	1.8	78.3	50	81	5
122	3.2	16.2	5.0	79.8	108	121	61
123	1.5	14.7	3.4	83.5	94	145	45
124	3.7	14.6	4.3	84.8	70	140	35
125	2.2	27.5	2.5	79.1	36	94	0
126	.9	34.8	2.2	75.3	77	79	33
127	1.6	24.3	.6	84.6	68	126	40
128	5.9	8.9	.5	97.1	42	188	0
129	13.4	4.8	1.0	100.5	0	152	0
130	2.8	16.6	2.1	81.6	32	77	18
131	4.0	8.8	3.9	92.7	38	135	15
132	4.8	3.8	3.9	85.9	62	212	34
133	7.0	2.3	.6	97.3	34	248	0
134	3.8	7.3	.5	101.4	19	204	5
135	20.9	3.6	.2	105.9	0	207	0
136	5.0	4.9	.5	97.2	45	233	11
137	4.2	8.8	.8	94.9	50	217	33
138	3.0	13.6	.6	93.9	79	195	71
139	3.6	13.3	1.4	93.6	86	296	35
140	2.1	33.6	1.5	79.5	72	96	72
141	1.9	21.6	1.2	82.5	53	142	30
142	4.6	15.2	3.9	89.8	77	167	3
143	6.5	17.8	2.6	86.6	104	84	3
144	1.0	27.3	8.7	69.9	162	88	45
145	1.4	20.2	5.2	75.9	140	120	38
146	1.9	24.2	3.6	76.5	179	94	0
147	3.6	25.6	4.5	77.0	123	58	0
148	3.3	26.7	3.3	78.7	66	102	46
149	1.5	24.0	1.5	82.9	48	139	44
150	10.7	7.5	1.1	92.5	0	187	0

Arbeits- markt- nummer	Siedlungs- struktur (SSQ)	Agrarnote (AGRQ) in %	Arbeits- losenquote 1967 in %	Lohn und Gehalt pro Besch. 1970 (EINK) in %	Entfernung zum dom zentrum (EZENT)	Industrie- besatz (IND) 1970	Entfernung zu dom Achse (EACHS)
151	1.2	30.0	2.9	79.9	25	65	9
152	6.4	11.3	.8	97.6	81	188	0
153	6.9	4.6	.3	100.0	40	173	30
154	3.0	5.9	.5	91.6	76	250	46
155	1.8	12.3	.4	88.1	94	108	52
156	3.2	13.1	.7	90.5	78	156	0
157	7.8	11.1	.4	96.4	135	106	0
158	6.6	6.2	.4	91.3	121	250	95
159	1.0	14.8	.6	85.7	136	163	65
160	.7	22.4	.4	86.3	117	116	111
161	2.4	21.2	.7	91.6	128	152	50
162	2.8	22.2	1.4	81.4	107	99	33
163	1.8	19.7	1.0	80.0	49	49	44
164	30.5	4.9	.8	105.8	0	130	0
165	1.4	31.3	.9	78.8	58	64	38
166	1.1	13.5	.8	88.2	51	59	21
167	.6	26.0	2.4	83.1	94	116	56
168	.9	16.0	.8	84.2	98	96	6
169	2.8	13.4	1.2	85.1	61	104	5
170	2.0	13.3	1.2	85.4	97	78	90
171	3.1	20.5	.7	80.7	81	107	81
172	3.4	14.7	.5	89.7	116	116	0
173	5.1	15.3	.5	85.6	171	153	0
174	1.6	24.1	.6	86.4	151	128	18
175	3.0	12.3	.6	97.9	192	169	23
176	6.3	9.7	.6	95.9	175	161	61
177	1.2	15.6	.6	89.3	220	121	60
178	3.6	7.4	.4	95.7	195	180	8

2. Daten zur Typisierung peripherer Regionen

ALLGEMEINE WIRTSCHAFTSSTRUKTUR

Arbeits- markt- nummer	BIP je Beschäf- tigten 1961	BIP je Beschäf- tigten 1970	Quote R ₁ /BRD	Quote R ₁ /BRD	Industrie- besatz 1970	Quote R ₁ /BRD	Anteil der Ind.Be- schäftigten i. Kleinbe- trieben 1970	Quote R ₁ /BRD
	101	102	101	102	103	103	104	104
2	9760.	21854.	.766	.839	19.	.133	53.1	5.253
3	12480.	33169.	.980	1.273	48.	.336	30.2	2.994
8	9848.	20862.	.773	.801	70.	.490	16.0	1.588
10	9788.	21286.	.769	.817	41.	.287	34.7	3.437
18	9667.	20428.	.759	.748	73.	.510	20.9	2.069
20	9742.	19560.	.765	.751	35.	.245	46.7	4.620
21	11040.	19667.	.867	.755	54.	.378	23.9	2.362
22	8340.	16503.	.655	.633	55.	.385	26.3	2.606
27	10704.	23006.	.840	.833	81.	.566	18.3	1.815
28	13760.	19869.	1.080	.763	58.	.406	19.4	1.923
65	9489.	18784.	.745	.721	117.	.818	13.6	1.343
83	10546.	20343.	.828	.781	66.	.462	15.4	1.522
91	7950.	18260.	.625	.701	65.	.455	24.6	2.436
92	9381.	20083.	.737	.771	64.	.448	20.9	2.067
97	8153.	18344.	.640	.704	103.	.720	15.0	1.484
98	10143.	21187.	.796	.813	195.	1.364	9.3	.923
100	10560.	19267.	.829	.740	193.	1.350	10.0	.991
101	10270.	21403.	.806	.822	162.	1.133	16.3	1.611
112	7460.	17063.	.586	.655	36.	.252	31.7	3.140
116	8631.	20570.	.678	.790	124.	.867	17.3	1.711
117	8420.	20151.	.661	.773	112.	.783	11.6	1.144
121	7857.	16796.	.617	.645	81.	.566	26.6	2.630
122	9226.	17782.	.724	.683	121.	.846	15.7	1.557
123	10806.	23307.	.848	.895	145.	1.014	.3	.027
124	10359.	22776.	.813	.874	140.	.979	7.6	.748
125	8509.	17449.	.668	.672	94.	.657	24.2	2.400
126	8101.	15800.	.636	.606	79.	.552	23.9	2.364
130	9581.	21461.	.752	.824	77.	.538	29.3	2.904
140	9673.	17436.	.760	.669	96.	.671	19.0	1.884
144	6608.	14111.	.519	.542	88.	.615	26.5	2.625
145	7400.	16970.	.581	.651	120.	.839	18.2	1.801
146	8290.	17188.	.651	.660	94.	.657	25.0	2.475
147	8261.	16007.	.649	.614	58.	.406	45.2	4.479
148	8957.	19559.	.703	.751	102.	.713	17.4	1.727
149	8770.	19524.	.689	.749	139.	.972	15.5	1.532
151	8816.	17187.	.692	.660	65.	.455	30.9	3.059
159	9291.	21256.	.730	.816	163.	1.140	1.3	.133
160	9292.	19710.	.730	.757	116.	.811	17.8	1.766
161	11430.	25455.	.897	.977	152.	1.063	8.1	.799
162	10517.	21838.	.826	.838	99.	.692	29.4	2.908
163	10518.	20315.	.826	.780	49.	.343	34.3	3.398
165	8320.	16119.	.653	.619	64.	.448	35.0	3.462
167	10202.	21140.	.801	.811	116.	.811	16.9	1.676
170	10098.	21111.	.793	.810	78.	.545	22.3	2.204
171	10231.	21310.	.803	.818	107.	.748	22.6	2.241
174	10130.	21988.	.795	.844	128.	.895	11.2	1.110

Struktur- faktor 1961-1970	Struktur- faktor 1970-1977	Standort- faktor 1961-1970	Standort- faktor 1970-1977	Arbeits- kräfte- reserve- koeffizient 1977	Realsteuer- kraft je Einwohner 1970	Quote R ₁ /BRD	Lohn und Gehalt je Arbeitneh- mer (Index) 1970	Kaufkraft- index 1975
105	106	107	108	109	110	110	111	112
.949	1.000	1.018	.965	1.118	154.8	.664	.853	.750
.903	1.000	1.000	.979	1.118	160.6	.688	.864	.750
.931	1.000	1.000	1.000	1.066	177.1	.759	.923	.750
.866	.975	1.111	1.064	1.081	171.3	.734	.832	.800
.889	.981	1.082	1.013	1.089	246.1	1.132	.872	.700
.885	1.000	1.154	1.022	1.055	148.3	.636	.842	.750
.874	1.000	1.029	1.028	1.029	178.4	.765	.833	.850
.825	.951	1.053	1.053	1.009	155.2	.665	.797	.650
.824	.962	1.117	1.069	1.078	147.7	.633	.839	.700
.827	1.000	1.208	1.034	1.074	129.9	.557	.855	.650
.911	.984	1.032	1.032	.970	160.5	.688	.875	.750
.817	.957	1.079	1.031	1.194	169.3	.726	.823	.750
.849	.953	1.235	1.200	.979	120.3	.516	.819	.750
.881	.990	.885	.969	1.153	154.0	.660	.835	.900
.877	.986	1.014	1.000	1.113	154.7	.663	.800	.850
.943	.992	.992	1.015	1.044	146.5	.628	.835	.900
.908	.966	.983	.982	1.073	179.1	.768	.796	.850
.871	.945	1.059	1.029	1.061	195.2	.837	.853	.850
.771	.945	1.059	1.029	1.114	144.3	.619	.818	.650
.875	.989	1.141	1.091	1.059	159.3	.683	.828	.750
.866	.982	1.077	1.036	.994	162.8	.698	.848	.750
.821	.956	1.189	1.119	1.137	143.4	.615	.783	.650
.895	.972	1.043	1.000	1.114	148.2	.635	.798	.750
.869	.934	1.125	1.048	1.142	167.7	.719	.835	.650
.925	.980	1.020	1.020	1.092	167.6	.718	.848	.750
.881	.966	1.073	1.047	1.073	156.8	.672	.791	.800
.788	.921	1.172	1.072	1.124	146.1	.626	.753	.700
.901	.982	1.000	.982	1.091	168.3	.721	.816	.800
.839	.958	1.095	1.045	1.045	169.3	.726	.795	.750
.820	.947	1.156	1.057	1.082	117.9	.505	.699	.650
.850	.972	1.143	1.071	1.044	140.3	.601	.759	.800
.859	.955	1.112	1.077	1.078	144.0	.617	.765	.800
.869	.957	1.125	1.093	1.031	150.9	.647	.770	.800
.881	.972	1.038	1.019	1.071	165.3	.709	.787	.800
.888	.963	1.125	1.038	1.011	170.7	.732	.829	.750
.772	.930	1.167	1.115	1.174	153.0	.656	.799	.850
.906	1.000	1.102	1.056	1.035	187.7	.805	.857	1.000
.849	.958	1.137	1.072	1.091	168.4	.722	.863	.800
.884	.962	1.130	1.080	1.007	208.8	.895	.916	.850
.893	.985	1.102	1.063	.945	182.3	.781	.814	.850
.863	1.000	1.158	1.045	1.074	162.6	.697	.800	.850
.781	.910	1.222	1.150	1.099	152.1	.652	.788	.750
.863	.957	1.189	1.139	.975	183.6	.787	.831	.800
.917	.986	1.075	1.056	1.010	210.6	.903	.854	1.000
.888	.986	1.078	1.044	1.013	198.0	.849	.807	.800
.860	.947	1.194	1.114	.962	177.9	.763	.864	.850

A G R A R S T R U K T U R

Arbeitsmarkt- nummer	Agrarstruktur- wert 1971	natürliche Ertragskraft	zweidimension. Gruppenzugehö- rigkeit 201/202	BIP(Ldw) je Erwerbstätigen (Ldw) 1961	BIP(Ldw) je Erwerbstätigen (Ldw) 1970	Quote R _i /BRD	Quote R _i /BRD	Anteil BIP(Ldw) am BIP 1961	Anteil BIP(Ldw) am BIP 1970	Betriebseink. je Erwerbstät. (Ldw) 1971	Quote R _i /REGION
201	202	203	204	205	204	205	206	207	208	208	
2	164.	98.	32	8125.	19906.	1.667	1.837	25.3	17.7	12827.	1.817
3	172.	109.	32	8610.	19141.	1.767	1.766	20.5	11.1	13068.	1.851
8	127.	102.	32	6133.	14587.	1.259	1.346	18.0	13.7	7111.	1.007
10	150.	78.	31	5261.	12533.	1.080	1.157	21.0	14.8	9376.	1.328
18	113.	79.	21	4153.	10829.	.852	.999	14.8	9.7	8482.	1.201
20	151.	57.	31	5405.	17636.	1.109	1.828	19.6	13.0	10098.	1.430
21	190.	94.	32	8054.	9582.	1.653	.884	24.6	9.7	14168.	2.007
22	150.	76.	31	5522.	9036.	1.133	.834	32.9	17.3	10350.	1.466
27	124.	73.	31	5165.	15709.	1.060	1.450	22.1	18.4	9694.	1.373
28	140.	58.	31	5006.	18200.	1.027	1.680	14.4	17.9	12482.	1.768
65	85.	94.	22	4179.	8952.	.858	.826	16.8	9.6	7057.	1.000
83	88.	109.	22	3984.	9742.	.818	.899	17.6	12.3	7066.	1.001
91	70.	67.	11	2996.	6461.	.615	.596	17.7	9.6	5851.	.829
92	74.	94.	12	3322.	8377.	.682	.773	15.5	8.5	6124.	.867
97	68.	91.	12	3236.	5964.	.664	.560	16.5	7.2	5189.	.735
98	83.	86.	21	3688.	6237.	.757	.576	7.1	3.4	5897.	.835
100	113.	60.	21	4006.	5368.	.822	.495	7.0	3.5	7158.	1.014
101	91.	65.	21	3607.	5591.	.740	.516	9.1	4.4	5614.	.795
112	95.	68.	21	2616.	6540.	.537	.604	21.3	14.8	6722.	.952
116	93.	117.	23	3800.	9436.	.780	.871	15.9	7.5	6899.	.977
117	85.	110.	23	2978.	5884.	.611	.543	14.6	6.7	5881.	.833
121	78.	84.	11	3611.	6874.	.741	.561	23.5	11.1	5489.	.777
122	88.	60.	21	3342.	4773.	.696	.480	9.7	4.5	6269.	.888
123	95.	63.	21	3383.	5153.	.694	.476	9.4	3.6	7233.	1.025
124	85.	66.	21	5129.	7417.	1.058	.684	11.1	5.9	6270.	.888
125	69.	85.	11	4036.	6168.	.828	.559	20.5	10.4	4654.	.659
126	87.	105.	22	4531.	7109.	.930	.656	32.3	17.4	6022.	.853
130	62.	133.	13	4256.	12462.	.873	1.150	15.2	10.3	8189.	1.160
140	67.	123.	13	4754.	7577.	.976	.699	24.5	14.7	5795.	.821
144	66.	78.	11	2530.	3875.	.519	.284	17.7	6.1	4657.	.660
145	65.	82.	11	2759.	3785.	.566	.349	13.7	4.6	4978.	.705
146	79	108.	12	3677.	5362.	.750	.405	17.3	7.7	5786.	.808
147	84.	118.	23	3643.	4901.	.748	.452	18.6	8.3	6678.	.945
148	106.	129.	23	4897.	6948.	1.005	.641	21.3	9.8	7951.	1.126
149	82.	98.	22	4437.	7395.	.911	.682	19.3	9.1	6353.	.900
151	95.	115.	23	4093.	6039.	.840	.557	26.2	12.9	7137.	1.011
159	81.	58.	21	4137.	5491.	.849	.507	12.7	4.6	6000.	.850
160	89.	92.	22	4186.	7275.	.859	.671	17.8	9.4	6344.	.899
161	96.	112.	23	4479.	9362.	.919	.864	13.2	8.0	6668.	.944
162	87.	118.	23	5435.	9914.	1.115	.915	16.8	10.1	6729.	.953
163	98.	117.	23	4666.	8394.	.957	.775	18.7	2.2	6757.	.957
165	88.	115.	23	4418.	6348.	.907	.586	28.3	14.1	5650.	.800
167	91.	120.	23	4334.	6754.	.889	.623	18.0	8.4	6106.	.865
170	108.	79.	21	3668.	6569.	.753	.606	8.2	4.6	6491.	.919
171	97.	106.	22	4631.	8102.	.950	.748	13.8	8.1	6219.	.881
174	98.	101.	22	4603.	10228.	.945	.944	16.7	11.7	6240.	.884
BRD	104.	97.1		4873.	10835.	1.000	1.000	5.2	3.1		
REG								16.8	9.2	7060.	1.000

Betriebein- kommen je ha LF 1971	209 Quote R ₁ /REGION	210 Agrarquote 1961	211 Agrarquote 1970	212 Erwerbstätige (ldw) 1961	213 Erwerbstätige (ldw) 1970	214 Rückgang der ldw. Erwerbst. in % 1961 - 70	215 Freisetzung- quote d. ldw. Erw. tät. 1970-80	216 Arbeitskräfte- besatz 1970	217 Anteil Betriebe 2-10 ha LF 1971	218 Anteil Betriebe ab 25.000 DM StBE 1971	219 Grünlandanteil 50 % d. LF 1971	220 Fördergebiet nach Agrarbericht 1976
913.	.826	30.2	17.7	18830	11252	40.2	34.7	7.	21.	38.	1	2.1
1077.	.974	29.3	17.9	15796	9194	41.8	34.7	8.	17.	44.	1	2.2
923.	.835	26.4	17.8	12392	8020	35.3	29.9	13.	32.	22.	1	2.3
1112.	1.006	35.5	22.1	37316	20186	37.5	29.9	12.	28.	28.	1	2.2
978.	.885	31.6	17.3	54656	28719	47.5	29.9	12.	36.	17.	1	2.3
1095.	.991	30.5	17.5	14987	9129	39.1	29.9	11.	22.	31.	0	2.2
1347.	1.219	30.9	18.4	13037	7200	44.8	31.0	10.	13.	46.	0	0.0
1083.	.980	45.9	30.3	11045	6418	41.9	31.0	10.	24.	31.	0	3.3
1219.	1.104	40.0	24.3	48980	28073	42.7	29.9	13.	32.	25.	0	2.1
1223.	1.107	36.0	19.4	10986	5714	48.0	29.9	10.	23.	35.	0	2.1
1201.	1.087	34.8	20.4	23691	13069	44.8	24.6	17.	50.	12.	0	2.1
1233.	1.116	36.1	20.6	31876	17245	45.9	23.6	17.	47.	14.	0	2.1
897.	.811	44.5	25.6	11347	5881	48.2	26.4	15.	46.	5.	1	2.3
1297.	1.174	34.7	17.9	47558	20292	57.3	26.0	21.	44.	6.	0	2.2
902.	.816	37.0	19.9	31831	16431	48.4	29.5	17.	54.	4.	0	2.3
1032.	.934	18.1	10.9	26570	15070	43.3	29.2	18.	36.	6.	0	2.3
994.	.900	18.3	12.4	11982	7451	37.8	29.8	14.	23.	10.	0	2.3
954.	.863	24.1	16.3	9703	6081	37.3	29.2	17.	29.	5.	0	2.3
970.	.877	51.0	33.7	23704	13149	44.5	26.4	14.	41.	11.	0	2.3
1122.	1.015	31.0	14.3	31054	14518	53.2	26.2	16.	38.	12.	0	2.1
1069.	.968	39.4	22.3	23509	12746	45.8	26.2	18.	41.	9.	0	2.1
953.	.863	41.5	26.5	21044	13665	35.1	30.4	17.	45.	6.	0	2.3
980.	.887	25.7	16.2	20047	12360	38.3	30.5	16.	37.	6.	0	2.3
1060.	.959	25.4	14.7	12118	7373	39.2	30.5	15.	38.	9.	0	2.3
1089.	.985	21.8	14.6	11697	7954	32.0	30.4	17.	41.	8.	0	2.3
1006.	.911	38.3	27.5	37164	25101	29.8	30.4	22.	47.	4.	0	2.3
1188.	1.075	47.9	34.8	42157	29134	30.9	30.2	20.	38.	12.	0	2.2
2954.	2.673	29.5	16.6	19033	9870	48.1	21.3	36.	40.	15.	0	0.0
1256.	1.137	45.5	33.6	11359	7919	30.3	30.4	22.	50.	7.	0	2.1
900.	.814	42.8	27.3	16601	10406	37.3	30.6	19.	49.	2.	0	2.3
1015.	.918	34.4	20.2	25738	15059	41.5	30.6	20.	51.	3.	1	2.3
1663.	.962	38.0	24.2	43514	27226	37.4	30.6	19.	50.	8.	0	2.2
1223.	1.107	38.6	25.6	18115	12243	32.4	30.6	18.	52.	13.	0	2.2
1304.	1.180	38.4	26.7	44518	30658	31.1	30.6	16.	39.	22.	0	0.0
1162.	1.052	35.1	24.0	9691	6625	31.6	30.4	18.	42.	9.	0	2.2
1227.	1.111	44.5	30.0	15635	10597	32.2	30.4	17.	42.	15.	0	0.0
979.	.886	26.5	14.8	14988	8558	42.9	23.2	15.	45.	5.	1	4.3
1036.	.938	35.3	22.4	44914	29001	35.4	25.7	16.	39.	8.	0	2.1
1156.	1.046	32.3	21.2	16522	11108	32.8	28.8	17.	39.	14.	1	0.0
1298.	1.175	31.2	22.2	20238	14625	27.7	28.8	19.	38.	13.	1	0.0
1045.	.946	33.7	19.7	8573	5480	36.1	30.2	15.	35.	11.	1	0.0
1076.	.974	45.6	31.3	11091	7876	29.0	30.2	19.	41.	11.	1	0.0
1132.	1.025	37.7	26.0	43151	29909	36.7	30.4	19.	44.	14.	0	0.0
893.	.808	20.5	13.3	16083	10655	33.7	30.2	14.	28.	7.	1	1.3
1041.	.942	28.7	20.5	20730	14933	28.0	30.2	17.	26.	9.	1	1.2
1201.	1.087	35.0	24.1	12599	8897	28.4	28.8	19.	31.	15.	1	0.0
1105.	1.000	13.5 38.7	7.5 29.21					15.	16.	38.		

A R B E I T S M A R K T S T R U K T U R

Arbeitsmarkt- nummer	Erwerbsfähigen- quote 1961	Erwerbsfähigen- quote 1970	Quote R_1 /BRD	Quote R_1 /BRD	Erwerbstätigen- quote 1961	Erwerbstätigen- quote 1970	Quote R_1 /BRD	Quote R_1 /BRD
301	301	302	301	302	303	304	303	304
2	63.9	59.7	.951	.939	43.4	40.6	.919	.930
3	63.0	59.1	.938	.929	41.8	38.3	.885	.887
8	65.5	61.9	.975	.973	44.7	41.7	.947	.955
10	64.4	60.2	.958	.947	46.1	32.1	.977	.985
18	62.8	59.6	.935	.937	45.0	39.2	.954	.897
20	64.3	60.9	.957	.958	44.0	43.0	.932	.983
21	64.6	59.8	.961	.940	44.2	40.8	.937	.934
22	62.1	58.4	.924	.918	45.4	41.9	.962	.958
27	63.1	62.9	.939	.989	47.9	42.3	1.014	.967
28	61.1	56.7	.909	.892	45.9	38.2	.972	.874
65	64.2	60.6	.955	.953	50.8	43.9	1.076	1.004
83	63.5	61.2	.945	.962	47.2	43.0	1.000	.983
91	60.9	58.9	.906	.926	49.1	40.3	1.041	.922
92	63.9	60.6	.951	.953	52.7	41.7	1.116	.955
97	63.1	60.0	.939	.943	50.0	45.2	1.060	1.034
98	65.3	61.9	.972	.973	52.2	48.0	1.105	1.098
100	65.7	62.0	.978	.975	49.6	46.0	1.052	1.053
101	65.6	61.8	.976	.972	50.9	47.3	1.078	1.083
112	62.0	58.6	.923	.921	51.1	41.8	1.083	.956
116	62.9	60.3	.936	.948	49.5	43.7	1.049	1.000
117	62.0	60.3	.923	.948	51.1	45.7	1.084	1.045
121	61.9	58.5	.921	.920	50.9	45.8	1.078	1.049
122	63.8	60.9	.949	.958	46.6	43.4	.987	.992
123	62.4	60.9	.929	.958	44.3	42.8	.939	.979
124	64.4	61.2	.958	.962	44.0	42.8	.932	.979
125	63.3	60.5	.942	.951	50.4	48.0	1.068	1.097
126	62.2	59.9	.926	.942	51.9	48.5	1.099	1.109
130	65.0	62.0	.967	.975	49.3	32.7	1.044	1.000
140	61.4	59.0	.914	.928	50.2	46.7	1.064	1.068
144	61.0	58.0	.908	.912	45.2	42.3	.958	.968
145	61.2	59.6	.911	.937	44.3	41.6	.939	.953
146	60.9	58.8	.906	.925	45.8	42.7	.970	.977
147	62.8	61.0	.935	.959	47.0	44.9	.995	1.027
148	61.7	60.8	.918	.956	47.9	45.5	1.015	1.041
149	63.6	60.4	.946	.950	49.3	46.4	1.045	1.062
151	62.9	59.7	.936	.939	51.3	47.6	1.087	1.089
159	64.0	61.0	.952	.959	52.0	47.6	1.102	1.088
160	62.8	59.6	.935	.937	52.4	47.5	1.110	1.086
161	62.6	59.9	.932	.942	51.2	45.7	1.084	1.045
162	64.7	60.7	.963	.954	50.4	47.4	1.067	1.084
163	65.6	61.6	.976	.969	46.1	45.8	.976	1.047
165	62.7	59.9	.933	.942	49.8	47.8	1.056	1.093
167	63.6	59.8	.946	.940	48.5	44.5	1.028	1.018
170	67.6	63.3	1.007	.995	48.5	45.9	1.029	1.049
171	65.5	60.8	.975	.956	50.5	47.2	1.069	1.080
174	62.9	59.5	.936	.936	50.3	45.5	1.067	1.042
BRD	67.2	63.6	1.000	1.000	47.2	43.7	1.000	1.000
REG								

Anteil d. weibl. Beschäftigten an Beschäftigt. 1970	Quote R_1 /BRD	Anteil d. ausländ. Wohnbevölk. an Beschäftigt. 1970	Quote R_1 /BRD	Wanderung der 16-20-jährigen in % 1970/71	Wanderung der 21-24-jährigen in % 1970/71	Wanderung der über 49-jährigen in % 1970/71	Quote R_1 /REGION	Quote R_1 /REGION	Quote R_1 /REGION
305	305	306	306	307	308	309	307	308	309
38.4	1.067	2.5	.264	2.0	-2.5	7.0	1.021	.974	1.068
34.9	.969	1.3	.137	-6.0	-7.5	1.2	.938	.922	1.012
37.3	1.037	4.9	.525	-3.7	-6.6	1.2	.962	.931	1.012
32.4	.899	1.5	.161	-2.0	5.8	2.9	.979	1.060	1.028
33.0	.918	2.5	.265	-2.0	-4.7	1.4	.979	.951	1.014
39.8	1.105	2.7	.287	6.3	-2.5	5.5	1.065	.974	1.054
38.1	1.057	1.4	.149	-2.0	-2.5	7.0	.979	.974	1.068
39.5	1.097	1.0	.108	-2.0	-2.5	3.8	.979	.974	1.037
34.4	.955	1.6	.174	-2.4	-5.9	.2	.975	.939	1.002
31.7	.881	4.5	.482	-6.0	-2.5	-1.2	.938	.974	.988
36.7	1.020	4.1	.437	-3.1	-2.5	5.9	.968	.974	1.057
39.1	1.087	2.2	.237	-.9	-3.9	-.2	.991	.959	.998
31.9	.886	1.4	.154	-2.0	-7.5	7.0	.979	.922	1.068
41.9	1.164	3.3	.358	-3.3	-7.5	1.8	.966	.922	1.018
44.8	1.244	2.5	.265	-1.8	-5.8	2.5	.981	.940	1.024
44.7	1.240	3.0	.320	-3.4	-4.7	.1	.965	.951	1.001
45.6	1.266	4.9	.529	-5.5	-9.7	.2	.943	.899	1.002
43.6	1.211	1.7	.179	-6.0	-2.5	.3	.938	.974	1.003
38.6	1.073	2.2	.239	-6.0	-7.5	1.2	.938	.922	1.012
42.9	1.192	8.8	.942	-3.3	-3.7	3.1	.966	.961	1.030
41.3	1.146	4.8	.518	-8.1	-9.2	1.2	.916	.904	1.012
50.2	1.395	3.9	.415	-2.7	.6	3.1	.972	1.006	1.030
41.9	1.165	2.9	.314	-4.9	-6.8	1.4	.949	.929	1.014
46.9	1.302	2.9	.311	-.4	-5.7	.9	.996	.941	1.009
39.6	1.100	3.7	.401	-4.9	-5.4	1.2	.949	.944	1.012
48.9	1.357	2.5	.269	-3.9	-6.6	2.4	.960	.931	1.023
49.1	1.363	2.7	.287	-5.7	-4.8	1.0	.941	.950	1.010
39.8	1.106	4.0	.430	-1.0	-3.7	1.8	.990	.961	1.018
43.5	1.208	2.6	.281	-4.8	-4.0	2.0	.950	.958	1.019
48.9	1.359	1.4	.145	-3.8	-2.5	3.3	.961	.974	1.032
41.1	1.142	1.5	.164	-4.0	-.1	5.0	.959	.999	1.049
42.2	1.172	2.7	.286	-6.2	-1.6	3.2	.936	.983	1.031
42.9	1.191	2.0	.215	-4.6	-2.5	1.4	.953	.974	1.014
43.9	1.221	3.2	.345	-3.5	-2.0	1.0	.964	.979	1.010
40.0	1.111	4.1	.438	-2.0	-2.5	1.2	.979	.974	1.012
52.5	1.458	3.6	.384	-3.7	.4	.2	.962	1.004	1.002
36.9	1.024	10.4	1.115	-2.0	-7.5	3.4	.979	.922	1.033
46.6	1.293	11.1	1.196	-1.9	-6.0	1.9	.980	.938	1.019
39.4	1.095	6.9	.744	-2.0	2.5	1.2	.979	1.026	1.012
41.4	1.150	8.5	.910	-2.0	-1.8	3.9	.979	.981	1.038
45.5	1.263	6.8	.733	-2.0	-7.5	4.7	.979	.922	1.046
49.5	1.376	5.5	.587	-2.0	2.5	7.0	.979	1.026	1.068
41.9	1.165	4.3	.466	-3.4	-1.7	4.8	.965	.982	1.047
43.9	1.219	10.6	1.135	1.0	-4.6	6.2	1.010	.952	1.060
43.9	1.220	5.9	.639	-3.1	-7.5	4.0	.968	.922	1.039
40.3	1.119	10.0	1.075	-6.0	-2.5	3.8	.938	.974	1.037
36.3	1.000	9.3	1.000						
41.4	1.151	4.1	.444	-3.1	-3.9	2.7	1.000	1.000	1.000

A R B E I T S M A R K T S T R U K T U R

Arbeitsmarkt- nummer	Arbeitslosen- quote 1967	Arbeitslosen- quote 1971	Arbeitslosen- quote 1975	Quote R_i /BRD	Quote R_i /BRD	Quote R_i /BRD	Anteil der Beam- ten u. Angestell- ten 1970	Quote R_i /BRD	Anteil d. Ange- stellten u. Fach- arbeiter 1970	Quote R_i /BRD
310	310	311	312	310	311	312	313	313	314	314
2	1.8	.9	3.3	1.125	1.286	.750	37.3	.971	44.8	.901
3	2.5	.8	4.3	1.563	1.143	.977	32.6	.849	42.6	.857
8	1.6	.7	3.8	1.000	1.000	.864	34.3	.896	42.6	.857
10	1.3	.6	3.7	.813	.857	.841	29.0	.755	45.0	.905
18	4.8	2.2	7.5	3.000	3.143	1.705	29.8	.776	44.3	.891
20	1.5	.6	3.7	.938	.857	.841	35.0	.911	46.0	.926
21	2.3	1.1	4.4	1.438	1.571	1.000	34.1	.888	46.1	.928
22	4.8	1.2	5.5	3.000	1.714	1.250	24.8	.646	35.8	.720
27	1.7	.4	3.6	1.063	.571	.818	26.8	.098	42.0	.845
28	2.7	.6	5.1	1.688	.857	1.159	28.0	.729	42.8	.861
65	2.0	1.0	4.2	1.250	1.429	.955	26.8	.698	39.0	.785
83	2.3	.9	4.4	1.438	1.286	1.000	26.9	.701	42.0	.845
91	4.6	.6	4.2	2.875	.857	.955	26.3	.685	35.2	.708
92	1.5	.4	4.3	.938	.571	.977	30.5	.794	39.9	.803
97	2.5	1.0	5.3	1.563	1.429	1.205	26.1	.680	39.5	.795
98	3.2	1.0	5.3	2.000	1.429	1.205	25.7	.669	41.5	.835
100	3.6	1.0	5.5	2.250	1.429	1.250	23.3	.607	40.6	.817
101	3.3	.5	6.5	2.063	.714	1.477	25.5	.664	46.1	.928
112	4.0	1.3	6.1	2.500	1.857	1.386	21.1	.549	37.7	.759
116	.8	.4	5.0	.500	.571	1.136	26.3	.685	37.3	.751
117	1.0	.3	4.4	.625	.429	1.000	28.0	.729	42.7	.859
121	1.8	1.2	5.9	1.125	1.714	1.341	20.1	.523	35.6	.716
122	5.0	2.3	6.5	3.125	3.286	1.477	27.3	.711	37.0	.744
123	3.4	2.5	8.1	2.125	3.571	1.841	23.7	.617	37.0	.744
124	4.3	2.4	5.4	2.688	3.429	1.227	29.7	.773	40.0	.805
125	2.5	.8	5.0	1.563	1.143	1.136	23.1	.602	39.8	.801
126	2.2	.4	3.8	1.375	.571	.864	21.4	.557	36.0	.724
130	2.1	.7	5.3	1.313	1.000	1.205	32.2	.839	41.1	.827
140	1.5	.7	5.9	.938	1.000	1.341	20.2	.526	39.1	.787
144	8.7	1.9	9.3	5.438	2.714	2.114	20.4	.531	33.8	.680
145	5.2	.8	6.8	3.250	1.143	1.545	22.3	.581	38.0	.765
146	3.6	1.8	6.5	2.250	2.571	1.477	24.1	.628	37.5	.755
147	4.5	.5	5.2	2.813	.714	1.182	26.0	.677	42.6	.857
148	3.3	1.3	4.7	2.063	1.857	1.068	25.0	.651	41.0	.825
149	1.5	.8	4.0	.938	1.143	.909	25.0	.651	39.0	.785
151	2.9	.7	4.5	1.813	1.000	1.023	17.7	.461	38.8	.781
159	.6	.3	3.3	.375	.429	.750	26.1	.680	37.4	.753
160	.4	.3	3.6	.250	.429	.818	24.4	.635	35.4	.712
161	.7	.3	3.2	.438	.429	.727	28.6	.745	44.7	.899
162	1.4	.4	4.2	.875	.571	.955	26.6	.693	44.7	.899
163	1.0	.5	3.8	.625	.714	.864	32.6	.849	44.3	.891
165	.9	1.2	4.1	.563	1.714	.932	19.5	.508	38.6	.777
167	2.4	1.1	4.8	1.500	1.571	1.091	21.8	.568	39.7	.799
170	1.2	.8	3.0	.750	1.143	.682	31.9	.831	44.3	.891
171	.7	.3	2.7	.438	.429	.614	27.9	.727	43.7	.879
174	.6	.6	3.1	.375	.857	.705	24.2	.630	38.4	.773
BRD	1.6	.7	4.4	1.000	1.000	1.000	38.4	1.000	49.7	1.000

Löhne u. Gehälter in Wachstumsind. Beschäft. (Wa) '70	Löhne u. Gehälter in schrumpf. Ind. Beschäft. (Sch) '70	319 Quote R_1 /BRD	320 Quote R_1 /BRD	Anteil der in wachs. Ind. Be- schäftigten 1970	Anteil der in schrumpf. Ind. Beschäftigt. 1970	317 Quote R_1 /BRD	318 Quote R_1 /BRD
8735.	12437.	.698	1.071	39.5	16.4	.861	.838
6330.	8153.	.506	.702	31.5	13.4	.687	.687
7247.	9644.	.579	.830	15.9	21.0	.347	1.076
8671.	7893.	.693	.680	32.7	16.4	.712	.842
13576.	10965.	1.085	.944	44.9	34.3	.977	1.760
8766.	9094.	.701	.783	27.5	33.1	.599	1.696
9144.	7662.	.731	.660	27.3	14.1	.594	.725
9476.	9016.	.757	.776	59.2	21.1	1.290	1.088
9703.	8150.	.776	.702	42.7	25.9	.930	1.327
6724.	7333.	.537	.631	32.6	35.6	.711	1.827
9775.	8033.	.781	.692	21.0	15.7	.458	.805
8520.	9027.	.681	.777	23.7	34.9	.517	1.791
10092.	6651.	.807	.573	28.3	27.3	.618	1.399
7779.	6545.	.622	.563	79.5	23.7	1.732	1.218
10105.	7765.	.808	.668	51.0	23.5	1.111	1.205
9536.	7866.	.762	.677	28.7	19.4	.626	.994
5955.	8436.	.476	.726	13.9	29.2	.302	1.496
9613.	9370.	.768	.807	16.2	52.1	.353	2.673
7283.	9656.	.582	.831	25.3	35.7	.551	1.830
9920.	7085.	.793	.610	45.7	20.9	.996	1.071
9216.	7702.	.737	.663	26.5	18.5	.577	.950
7973.	9429.	.637	.812	35.7	27.7	.777	1.422
7102.	7958.	.568	.685	14.0	20.9	.306	1.071
8443.	9496.	.675	.818	15.3	44.3	.334	2.270
11991.	6675.	.959	.575	34.7	37.6	.757	1.930
8524.	8067.	.681	.694	45.5	23.8	.990	1.221
9127.	8760.	.730	.754	20.1	26.3	.439	1.346
8865.	7042.	.709	.606	30.3	18.0	.661	.924
12679.	7592.	1.013	.654	29.3	31.3	.638	1.604
6937.	6818.	.555	.587	26.9	32.5	.587	1.667
7778.	4674.	.622	.402	18.0	35.3	.393	1.811
8970.	7440.	.717	.640	39.7	32.2	.866	1.650
8780.	7975.	.696	.687	39.2	24.3	.854	1.247
8726.	8245.	.698	.710	37.2	18.7	.810	.959
10017.	8702.	.801	.749	21.0	20.5	.457	1.051
8400.	8382.	.671	.722	18.4	28.6	.401	1.466
7160.	8812.	.572	.759	34.6	23.8	.754	1.221
10377.	9012.	.829	.776	25.5	41.8	.556	2.145
11622.	9095.	.929	.783	52.5	17.0	1.145	.869
9861.	8079.	.788	.696	45.1	20.1	.983	1.029
10232.	8575.	.818	.738	36.9	34.1	.805	1.749
14309.	8410.	1.144	.724	29.0	17.5	.631	.898
3470.	7893.	.277	.679	44.4	19.2	.968	.985
12448.	8718.	.955	.750	27.6	28.1	.601	1.442
9722.	8137.	.777	.700	33.9	19.8	.738	1.017
9444.	10039.	.775	.864	29.0	38.2	.632	1.957
12510.	11616.	1.000	1.000	45.9	19.5	1.000	1.000

S I E D L U N G S S T R U K T U R

Arbeitsmarkt- nummer	Einwohner der Region 1961 401 in Tsd.	Einwohner der Region 1970 402 in Tsd.	Einwohner im Hauptzentrum 1970 403	Einwohner in Nebenzentren 1970 404	natürliche Be- völkerungsent- wicklung in % 1970-1990 405	Quote R_1 /REGION 405	Einwohnerdichte ohne Haupt- und Nebenzentren '70 406	Quote R_1 /REGION 406	Einwohner in Hauptzentren bez. auf E in Reg. '61 407	Quote R_1 /REGION 407
2	143.7	156.4	25012.	46232.	-2.5	.975	41.6	.706	4.0	.909
3	129.0	134.0	22860.	44868.	-2.5	.975	47.2	.800	3.3	.750
8	105.0	108.0	44457.	27612.	2.5	1.025	30.2	.512	20.1	4.568
10	197.4	212.1	32238.	52082.	2.5	1.025	50.5	.856	4.7	1.068
18	384.1	423.6	79179.	91216.	7.5	1.074	58.9	.988	14.7	3.341
20	111.7	121.4	15582.	55411.	-2.5	.975	28.4	.481	1.9	.432
21	95.4	95.9	24774.	6568.	-2.5	.975	43.4	.735	6.7	1.523
22	53.0	50.6	5951.	4568.	-2.5	.875	29.6	.502	.7	.159
27	255.9	273.3	15683.	82669.	-1.0	.980	52.9	.897	2.9	.659
28	66.5	77.1	18627.	7103.	7.5	1.074	48.4	.820	3.9	.886
65	134.0	146.0	21950.	39864.	-7.5	.975	48.4	.787	2.7	.614
83	187.0	194.9	15918.	34875.	-5.0	.950	69.1	1.172	1.2	.273
91	51.9	57.0	6317.	6112.	7.5	1.074	49.2	.884	.5	.114
92	260.1	271.7	19503.	58686.	-2.5	.975	82.0	1.390	1.6	.364
97	172.0	182.8	9560.	33222.	2.5	1.025	64.6	1.096	1.0	.227
98	281.5	288.2	42611.	59856.	-2.5	.975	90.1	1.680	6.9	1.568
100	131.9	130.6	15752.	46978.	2.5	1.025	55.3	.937	1.9	.432
101	79.1	78.8	23653.	-1679.	-2.5	.975	82.0	1.390	7.0	1.591
112	90.9	93.4	10136.	5586.	7.5	1.074	47.5	.805	1.0	.227
116	202.3	232.4	6818.	54136.	2.5	1.025	95.8	1.623	.1	.623
117	116.7	125.2	17692.	27978.	2.5	1.025	66.2	1.122	1.2	.273
121	99.7	112.5	18675.	11234.	2.5	1.025	56.8	.963	2.5	.568
122	167.5	176.0	42162.	24782.	7.0	1.060	55.6	.942	10.4	2.364
123	107.7	117.3	16425.	68800.	5.0	1.050	53.2	.902	2.4	.545
124	122.0	127.3	41455.	30302.	1.0	1.010	43.6	.740	14.8	3.364
125	192.5	197.9	30498.	43880.	-2.5	.975	60.5	1.026	6.4	1.455
126	169.6	172.7	11754.	37727.	-2.5	.975	61.3	.869	.7	.159
130	130.9	136.0	32570.	80916.	-2.5	.975	98.1	1.668	6.4	1.455
140	49.7	50.5	14906.	4495.	-2.5	.975	86.4	1.464	4.2	.955
144	85.8	90.1	9956.	17730.	7.5	1.074	56.8	1.074	1.0	.227
145	168.9	179.0	19388.	35393.	5.7	1.056	64.4	1.091	1.7	.386
146	250.2	263.6	30965.	45285.	5.0	1.050	74.5	1.262	4.0	.909
147	99.9	106.6	37512.	2937.	2.5	1.025	61.1	1.036	13.2	3.000
148	241.9	252.4	52452.	37948.	2.5	1.025	57.8	.980	10.1	2.295
149	56.0	59.5	11441.	5817.	-2.5	.975	60.4	1.125	1.9	.432
151	68.5	74.2	10192.	8094.	2.5	1.025	61.0	1.034	1.3	.295
159	108.7	121.6	11565.	26017.	2.5	1.025	69.4	1.176	1.1	.250
160	242.9	272.7	11677.	53391.	2.5	1.025	68.6	1.078	.4	.091
161	100.0	114.7	25793.	19609.	7.5	1.074	66.3	1.125	4.6	1.045
162	128.8	139.1	32939.	34849.	-2.5	.975	60.9	1.032	6.9	1.568
163	55.2	60.8	14165.	13456.	-2.5	.975	51.2	.868	3.3	.750
165	48.8	52.7	10006.	-190.	-2.5	.975	60.0	1.119	.9	.205
167	235.8	258.7	10173.	94644.	-2.2	.978	63.8	1.081	.4	.591
170	161.6	174.7	26435.	82024.	-7.5	.926	31.8	.539	3.9	.886
171	143.1	154.4	39097.	41368.	-2.5	.975	52.3	.886	8.4	1.909
174	71.5	81.1	14521.	21438.	2.5	1.025	59.2	1.003	2.5	.568
BRD										
REG					.9	1.000	80.5	1.000	4.4	1.000

Einwohner in 408 Hauptzentren bez. auf E in Reg. 1970	408 Quote R_i /REGION	Nebenzentrl.anteil an E in Reg. ohne Hauptzentrum 1961	409 Quote R_i /REGION	Nebenzentrl.anteil an E in Reg. ohne Hauptzentrum 1970	410 Quote R_i /REGION	Summe 403 + 404	Anteil der E in Haupt-u. Nebenzent. an E in Reg. 1970 auf 1000 E	411 Entfernung des Hauptzentrl. zum dominant. Zentr.	413 Quote R_i /REGION	Entfernung des Hauptzentrl. zur nächsten Achse	414 Quote R_i /REGION
4.0	.889	29.4	1.427	30.2	1.418	64691	414	83.	.889	30.	.754
3.9	.867	33.9	1.646	34.0	1.596	60648	453	81.	.867	48.	1.266
18.3	4.067	30.6	1.485	33.1	1.554	65490	606	96.	1.028	107.	2.688
4.9	1.089	21.9	1.063	25.3	1.188	77743	367	42.	.450	39.	.980
14.8	3.289	25.7	1.248	24.6	1.141	162873	384	135.	1.424	112.	2.814
2.0	.444	43.1	2.092	45.0	2.155	64152	528	75.	.803	6.	.151
6.4	1.422	7.8	.379	8.5	.399	30820	321	90.	.954	0.	0.000
.7	.156	7.7	.374	8.1	.427	10014	198	107.	1.146	42.	1.005
3.6	.800	31.2	1.515	30.3	1.423	104673	383	70.	.749	8.	.201
4.5	1.000	10.3	.500	10.3	.484	24649	320	95.	1.017	75.	1.884
3.3	.733	31.9	1.549	27.8	1.305	56436	387	58.	.621	37.	.930
1.3	.289	17.3	.840	18.0	.845	48134	247	55.	.589	7.	.176
.7	.156	9.4	.456	10.8	.507	11790	207	88.	.942	5.	.126
1.4	.311	22.1	1.073	21.7	1.019	74230	273	99.	1.060	12.	.302
.5	.111	19.7	.956	16.2	.854	41090	225	160.	1.713	33.	.829
6.3	1.400	21.8	1.056	21.7	1.019	95903	333	110.	1.178	69.	1.734
1.9	.422	36.1	1.752	36.2	1.700	57327	439	143.	1.531	52.	1.307
7.1	1.578	0.0	0.000	00.0	0.000	23653	300	102.	1.092	18.	.452
1.1	.244	5.8	.282	6.1	.280	15215	163	110.	1.178	39.	.980
.2	.044	21.7	1.053	23.3	1.094	59378	256	98.	1.049	39.	.980
2.5	.556	22.0	1.068	22.7	1.066	42096	336	103.	1.103	17.	.427
3.1	.689	13.4	.650	10.5	.493	28526	254	50.	.535	5.	.126
10.1	2.244	16.8	.810	16.6	.775	64245	365	108.	1.156	61.	1.533
2.3	.511	33.2	1.612	33.4	1.568	50117	427	94.	1.006	45.	1.131
13.5	3.000	31.1	1.510	28.2	1.324	65664	516	70.	.749	35.	.879
4.7	1.044	22.5	1.092	22.9	1.075	68833	348	36.	.385	0.	0.000
.8	.178	21.0	1.019	21.9	1.028	47001	272	77.	.824	33.	.829
7.8	1.763	23.5	1.141	24.6	1.155	58014	427	32.	.343	18.	.452
4.4	.978	10.7	.510	10.2	.479	18537	367	72.	.771	72.	1.809
1.1	.244	20.2	.981	19.8	.930	25824	287	162.	1.734	45.	1.131
2.1	.467	19.9	.966	20.0	.939	51311	287	140.	1.499	38.	.955
3.6	.806	15.7	.762	17.5	.826	71777	272	179.	1.016	0.	0.000
13.2	2.933	5.9	.286	7.4	.347	42624	400	123.	1.317	0.	0.000
10.9	2.422	15.6	.757	17.3	.812	87043	345	66.	.707	46.	1.156
2.2	.489	9.3	.451	10.2	.479	16343	275	48.	.514	44.	1.106
1.4	.311	12.1	.587	11.1	.521	17297	233	25.	.268	9.	.226
1.1	.244	21.4	1.039	21.5	1.009	35223	290	136.	1.456	65.	1.633
.5	.111	18.7	.908	19.6	.920	62837	230	117.	1.253	111.	2.789
5.8	1.289	17.9	.869	18.4	.864	42152	367	128.	1.370	50.	1.256
7.8	1.733	25.1	1.218	26.9	1.263	61496	442	107.	1.146	33.	.829
3.3	.733	18.0	.874	22.9	1.075	24844	409	49.	.525	44.	1.106
1.9	.422	0.0	0.000	0.0	0.000	10006	190	58.	.621	38.	.955
.4	.089	33.2	1.612	36.6	1.718	101134	391	94.	1.006	56.	1.407
4.0	.889	46.3	2.248	47.9	2.249	97454	558	97.	1.039	90.	2.261
9.9	2.200	22.5	1.092	29.3	1.376	72881	472	81.	.867	81.	2.035
2.6	.578	22.4	1.087	26.9	1.263	32431	400	151.	1.617	18.	.452
4.5	1.000	20.6	1.000	21.3	1.000			93.	1.000	40.	1.000

I N F R A S T R U K T U R

Arbeitsmarkt- nummer	Einwohner je Be- schäftigten im tertiären Sektor	Quote R_1 /BRD	BIP des tertiä- ren Sektors je Einwohner	Quote R_1 /BRD	Straßenkilometer (Index) 1970	Quote R_1 /BRD	Eisenbahn- streckenkilometer (Index) 1966	Quote R_1 /BRD	Länge des Elek- trizitätsnetzes (Index) 1966	Quote R_1 /BRD
501	501	501	502	502	504	504	505	505	506	506
2	5.349	.991	4386.	.895	123.	1.230	164.	1.640	40.	.400
3	6.046	.877	3948.	.805	98.	.980	115.	1.150	15.	.150
8	3.593	1.475	3806.	.776	68.	.680	68.	.680	81.	.810
10	7.152	.741	3781.	.771	84.	.840	82.	.820	131.	1.310
18	6.355	.834	3522.	.719	92.	.920	51.	.510	72.	.720
20	5.532	.958	3962.	.808	97.	.970	137.	1.370	93.	.930
21	5.513	.961	3858.	.767	111.	1.110	157.	1.570	88.	.880
22	6.804	.779	2885.	.589	148.	1.480	105.	1.050	-0.	0.000
27	7.719	.687	3586.	.731	138.	1.380	111.	1.110	92.	.920
28	6.116	.867	3113.	.635	133.	1.330	31.	.310	115.	1.150
65	6.177	.858	3466.	.711	100.	1.000	111.	1.110	137.	1.370
83	8.072	.657	2760.	.563	111.	1.110	121.	1.210	142.	1.420
91	7.613	.696	2842.	.580	131.	1.310	184.	1.840	115.	1.150
92	6.167	.859	3401.	.694	91.	.910	90.	.900	127.	1.270
97	7.073	.749	3129.	.638	103.	1.030	86.	.860	41.	.410
98	7.242	.732	3373.	.688	91.	.910	133.	1.330	66.	.660
100	13.328	.398	2557.	.522	92.	.920	107.	1.070	81.	.810
101	7.993	.663	2652.	.541	113.	1.130	87.	.870	131.	1.310
112	6.829	.776	2784.	.568	149.	1.490	99.	.990	180.	1.800
116	8.320	.637	2870.	.585	99.	.990	95.	.950	160.	1.600
117	12.397	.428	3530.	.720	102.	1.020	91.	.910	42.	.420
121	9.593	.552	2347.	.479	140.	1.400	94.	.940	109.	1.090
122	7.030	.754	3341.	.682	108.	1.080	109.	1.090	38.	.380
123	9.381	.565	2498.	.510	123.	1.230	125.	1.250	28.	.280
124	7.200	.736	3472.	.708	124.	1.240	102.	1.020	82.	.820
125	7.266	.729	3199.	.653	123.	1.230	110.	1.100	45.	.450
126	9.291	.570	2391.	.488	125.	1.250	146.	1.460	86.	.860
130	5.680	.933	4199.	.856	70.	.700	86.	.860	80.	.800
140	8.012	.662	3030.	.618	160.	1.600	150.	1.500	35.	.350
144	8.526	.622	2597.	.530	126.	1.260	91.	.910	34.	.340
145	9.584	.553	2642.	.539	110.	1.100	84.	.840	70.	.700
146	7.825	.677	2929.	.597	139.	1.390	128.	1.280	109.	1.090
147	7.337	.722	3931.	.802	138.	1.380	76.	.760	53.	.530
148	8.769	.604	3522.	.719	126.	1.260	125.	1.250	104.	1.040
149	7.139	.742	3361.	.686	96.	.960	181.	1.810	187.	1.870
151	11.101	.477	2365.	.470	125.	1.250	73.	.730	214.	2.140
159	6.253	.848	3380.	.690	105.	1.050	123.	1.230	102.	1.020
160	7.834	.677	7446.	.499	116.	1.160	78.	.780	91.	.910
161	7.670	.691	3165.	.646	124.	1.240	71.	.710	216.	2.160
162	6.406	.827	3817.	.779	103.	1.030	122.	1.220	142.	1.420
163	6.609	.802	4178.	.852	95.	.950	159.	1.590	97.	.970
165	13.774	.385	2581.	.526	150.	1.500	148.	1.480	125.	1.250
167	8.555	.620	2729.	.557	138.	1.380	98.	.980	200.	2.000
170	5.565	.988	4768.	.073	76.	.760	150.	1.500	109.	1.090
171	6.545	.810	3867.	.789	92.	.920	94.	.940	108.	1.080
174	6.956	.762	3329.	.679	150.	1.500	99.	.990	65.	.650
BRD	5.300	1.000	4902.	1.000	100.	1.000	100.	1.000	100.	1.000

Gesamtkommen (Index) 1970	Quote R _i /BRD	Zahl der Wohnung. mit Bad, WC, Heiz. (Index) 1970	Quote R _i /BRD	Zahl der Betten in Akutkrankenh. (Index) 1966	Quote R _i /BRD	Zahl der Ausbild. plätze/(Hoch-)sch. (Index) 1970	Quote R _i /BRD	Summe 504 + 505 + 506 + 508 + 513	Quote Summe R _i / BRD
508	508	510	510	511	511	513	513		
36.	.360	132.	1.320	26.	.260	72.	.720	593.	.847
35.	.330	104.	1.040	50.	.500	69.	.690	484.	.691
7.	.070	124.	1.240	89.	.890	66.	.660	503.	.719
31.	.310	119.	1.190	62.	.620	73.	.730	582.	.831
264.	2.640	75.	.750	72.	.720	77.	.770	703.	1.004
38.	.380	101.	1.010	68.	.680	78.	.780	612.	.874
38.	.380	99.	.990	121.	1.210	70.	.700	684.	.977
8.	.080	77.	.770	59.	.590	63.	.630	460.	.657
34.	.340	82.	.820	17.	.170	82.	.820	556.	.794
109.	1.090	79.	.790	63.	.630	92.	.920	622.	.889
4.	.040	85.	.850	54.	.540	68.	.680	559.	.799
1.	.010	65.	.650	31.	.310	67.	.670	538.	.769
-0.	0.000	74.	.740	61.	.610	76.	.760	641.	.916
33.	.330	71.	.710	91.	.910	66.	.660	569.	.813
17.	.170	53.	.530	56.	.560	74.	.740	430.	.614
57.	.570	58.	.580	48.	.480	74.	.740	527.	.753
13.	.130	41.	.410	20.	.200	65.	.650	419.	.599
31.	.310	48.	.480	111.	1.110	61.	.610	582.	.831
-0.	0.000	41.	.410	75.	.750	75.	.750	619.	.884
3.	.030	70.	.700	30.	.300	73.	.730	530.	.757
-0.	0.000	66.	.660	122.	1.220	77.	.770	500.	.714
5.	.050	47.	.470	20.	.200	77.	.770	492.	.703
18.	.180	42.	.420	59.	.590	74.	.740	448.	.640
-0.	0.000	42.	.420	102.	1.020	73.	.730	493.	.704
51.	.510	47.	.470	78.	.780	76.	.760	560.	.800
20.	.200	45.	.450	41.	.410	72.	.720	456.	.651
8.	.080	38.	.380	29.	.290	69.	.690	501.	.716
49.	.490	65.	.650	79.	.790	96.	.960	525.	.750
48.	.480	38.	.380	64.	.640	75.	.750	510.	.729
-0.	0.000	34.	.340	51.	.510	77.	.770	413.	.590
-0.	0.000	38.	.380	35.	.350	76.	.760	413.	.590
4.	.040	42.	.420	41.	.410	81.	.810	544.	.777
21.	.210	47.	.470	101.	1.010	78.	.780	514.	.734
40.	.400	50.	.500	71.	.710	71.	.710	587.	.839
24.	.240	45.	.450	33.	.330	74.	.740	640.	.914
-0.	0.000	49.	.490	12.	.120	65.	.650	538.	.769
5.	.050	79.	.790	31.	.310	80.	.800	525.	.750
17.	.170	52.	.520	35.	.350	73.	.730	462.	.660
9.	.090	55.	.550	28.	.280	81.	.810	584.	.834
20.	.200	63.	.630	82.	.820	71.	.710	603.	.861
-0.	0.000	71.	.710	2.	.020	70.	.700	494.	.706
3.	.030	42.	.420	91.	.910	64.	.640	623.	.890
29.	.290	53.	.530	69.	.690	72.	.720	659.	.941
9.	.090	97.	.970	72.	.720	62.	.620	575.	.821
85.	.850	64.	.640	64.	.640	68.	.680	575.	.821
-0.	0.000	57.	.570	64.	.640	82.	.820	517.	.739
100.	1.000	100.	1.000	100.	1.000	100.	1.000	700.	1.000

3. Tabelle: Faktorenanalyse - Entwicklungsstand
Rangfolge der Regionen nach Faktorenwerten

Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert
170	2073926	2	2528931	18	4505231	144	2542301
8	1738401	3	3778877	148	1487868	123	2218276
98	1373695	20	1997324	171	1331598	18	1787543
130	1336076	28	1901861	8	1167551	122	1302505
2	1226547	8	1579345	98	1088849	112	1043433
20	1006711	21	1439426	124	990823	146	1012454
124	962968	10	1398470	122	806981	124	871811
100	962130	27	1047679	170	758321	22	855591
3	771808	18	861294	162	566741	121	824591
159	731745	65	455408	10	515363	145	816335
171	726655	170	340293	161	497345	140	482993
65	679326	163	307440	130	442047	101	463710
162	611929	130	305946	147	350529	28	252260
163	571975	116	204522	101	144824	97	148589
18	509569	161	194449	125	136831	148	103364
122	479365	22	114975	146	53142	125	71438
92	477438	162	65072	21	31307	100	68144
10	413716	174	9904	2	26180	147	64553
21	254866	159	-6315	3	-54856	130	51301
116	214739	83	-21579	140	-71241	83	16098
149	137278	92	-165162	65	-110559	98	670
117	71280	171	-167900	28	-148989	3	-757
101	67215	98	-181478	160	-187204	167	-6954
161	61687	117	-288298	100	-321332	21	-85895
123	41410	124	-293776	92	-339525	91	-124835
97	34211	101	-304157	123	-353450	65	-140035
148	-42932	100	-327341	159	-399015	165	-190362
147	-107653	91	-349052	117	-414635	149	-293089
125	-123836	167	-372226	145	-429207	126	-316747
27	-226831	148	-441036	163	-464389	27	-325765
174	-394862	149	-456063	174	-467987	151	-340127
145	-441659	160	-466418	149	-476316	116	-365907
167	-461073	123	-559611	83	-507126	117	-380145
83	-519318	97	-727806	27	-523333	20	-393527
160	-588667	122	-728261	20	-566541	2	-417172
146	-713436	147	-771250	121	-575774	10	-434362
140	-781833	151	-785543	167	-575802	8	-458490
91	-861058	112	-815896	165	-615473	92	-630757
28	-944888	146	-911477	97	-717260	162	-880667
144	-1329987	140	-955907	126	-721239	163	-889318
121	-1421867	121	-999690	116	-843509	161	-1200074
22	-1422178	145	-1019474	112	-876091	160	-1200916
126	-1520584	125	-1032097	151	-908519	171	-1211862
151	-1661559	165	-1054729	22	-909754	174	-1319701
165	-1836574	126	-1388382	144	-1045705	170	-1662508
112	-2135873	144	-1540292	91	-1276703	159	-1727990

3. Tabelle: Faktorenanalyse - Entwicklung

Rangfolge der Regionen nach Faktorenwerten

Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert	AM- No	Faktoren- wert
2	1945202	92	2623461	116	1983107	28	2737874
98	1812553	28	1989042	161	1527668	20	2578658
8	1394831	91	1669286	121	1251929	27	1966334
124	1307745	112	1604826	171	1221847	130	1483432
170	1130311	116	1385792	160	1142492	8	1039655
65	1030622	18	1222452	28	1096744	2	972875
159	1016257	130	1179004	159	1022165	10	955394
100	883491	65	998518	174	850341	174	953375
3	764010	27	939863	163	824736	18	949361
130	726918	117	680835	117	688847	112	885392
122	644669	97	676656	165	640679	83	727014
162	604813	83	650834	20	534578	161	558762
149	586512	3	261627	91	480767	3	484233
18	515996	98	151062	167	472277	116	483375
171	440681	159	80132	151	394582	92	371175
161	439988	21	49234	162	353303	65	221468
20	401267	22	31550	170	349710	162	177148
125	324007	2	28821	123	347174	91	123773
148	294819	161	-34076	18	296723	171	13267
116	280027	10	-115761	65	197678	170	-77419
97	235578	121	-119341	2	178346	117	-112499
92	198328	160	-137045	149	43971	163	-132601
21	121280	20	-220762	145	27541	160	-233042
101	82558	8	-240418	147	-28446	149	-265984
147	36878	145	-273348	130	-97686	121	-333959
123	22361	174	-309315	144	-144904	140	-378222
10	-34096	122	-335880	10	-184739	97	-433919
117	-47919	101	-347675	122	-243029	126	-447354
167	-54790	100	-349657	146	-251043	167	-461958
163	-91402	146	-396285	148	-304636	125	-500076
174	-131456	144	-514753	97	-372593	98	-553338
146	-161368	167	-572653	27	-432229	22	-615483
91	-273007	123	-635851	124	-488451	101	-655524
145	-370678	170	-636560	83	-600766	165	-670416
160	-371609	151	-642668	126	-602449	151	-671720
140	-735275	140	-727271	92	-614021	125	-725938
28	-916156	126	-756022	3	-614042	123	-755180
22	-1038725	149	-758931	112	-829617	148	-760371
121	-1050452	171	-874253	140	-841133	146	-836300
27	-1084772	162	-925801	98	-873517	122	-917287
144	-1122392	148	-954078	125	-882826	147	-940995
83	-1245370	147	-966651	8	-1013218	100	-1075080
126	-1889268	125	-1022714	21	-1206310	145	-1099303
165	-1979821	163	-1028134	101	-1268035	159	-1214841
151	-2279998	124	-1158291	100	-1336126	144	-1305995
112	-2363150	165	-1168802	22	-2697389	21	-1507758

4. Zahl der Einwohner in Haupt- und Subzentren

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
2	HUSUM	23 813	24 963
	Westerland	8 689	10 488
	Niebüll	6 303	6 577
	Leck	4 432	6 284
	Tönning	4 461	4 425
	Bredstedt	4 117	4 164
	Wyk	4 260	4 687
	Friedrichstadt	3 011	3 079
3	HEIDE	20 675	22 992
	Brunsbüttel	11 997	12 225
	Meldorf	8 046	7 510
	Marne	5 200	5 383
	Büsum	4 209	5 142
	Burg	3 695	3 785
8	Wesselburen	3 590	3 724
	CUXHAVEN	45 959	47 221
	Hemmoor	7 280	7 800
	Otterndorf	6 621	6 363
	Altenweide	4 144	5 937
10	STADE	30 530	32 675
	Buxtehude	15 739	22 425
	Bremervörde	9 296	9 870
	Zeven	7 653	8 149
	Harsefeld	3 931	5 029
18	EMDEN	45 669	48 525
	LEER	29 474	30 659
	Papenburg	15 014	17 285
	Norden	16 144	16 986
	Aurich	12 982	11 944
	Norderney	7 341	6 828
	Borkum	5 784	6 051
	Aschendorf	4 944	5 481
	Weener	5 461	5 667

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
18	Westrhauderfehn	4 449	5 000
	Moordorf	3 427	4 046
	Warsingsfehn	3 728	4 416
20	SOLTAU	14 366	15 674
	Rotenburg	14 464	16 198
	Munster	11 517	13 052
	Schneeverdingen	6 861	9 472
	Scheeßel	4 231	5 131
	Visselhövede	4 918	4 653
21	UELZEN	25 303	24 557
	Bevensen	5 470	6 063
22	LÜCHOW	5 903	6 267
	Dannenberg	3 629	4 058
27	VECHTA-LOHNE	27 050	31 456
	Diepholz	10 918	11 877
	Bramsche	12 288	12 550
	Damme	9 314	10 883
	Quakenbrück	7 857	8 322
	Dinklage	7 315	8 137
	Sulingen	7 331	8 145
	Fürstenau	4 836	5 431
	Bohmte	4 042	4 252
	Barnstorf	3 893	4 134
	Bersenbrück	3 600	4 154
28	MEPPEN	16 098	18 551
	Haselünne	5 204	6 009
65	KORBACH	19 231	21 954
	Frankenberg	12 213	13 866
	Bad Wildungen	11 799	12 108
	Arolsen	7 833	8 492

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
83	SCHWALMSTEDT	14 734	16 039
	Alsfeld	10 820	10 927
	Fritzlar	8 539	9 027
	Borken	4 334	5 130
91	DAUN	5 003	6 512
	Gerolstein	4 397	5 470
92	LAHNSTEIN	20 416	19 695
	COCHEM	6 927	6 946
	Diez	9 643	10 512
	Bad Ems	9 700	9 917
	Simmern	5 248	5 507
	Boppard	8 602	8 307
	Nassau	5 012	5 215
	Zell	5 426	4 960
	Bad Salzig	2 762	3 155
97	BAD NEUSTADT	8 755	9 118
	Bad Kissingen	12 865	12 439
	Hammelburg	6 473	7 663
	Bad Brückenau	5 516	5 912
	Mellrichstadt	4 011	4 962
	Königshofen	3 228	3 237
98	COBURG	44 237	42 619
	Neustadt/Coburg	12 577	12 435
	Lichtenfels	11 270	11 419
	Kronach	10 204	10 081
	Rödental	8 591	9 625
	Staffelstein	4 625	5 024
100	Burgkunstadt	4 364	4 663
	MARKREDWITZ	15 681	15 763
	Wunsiedel	8 982	8 174
	Türschenteuth	7 913	8 271
	Waldsassen	7 644	7 903
	Arzberg	6 555	6 020
	Wiesau	4 419	4 555
	Mitterteich	6 465	6 679

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
101	KULMBACH	23 467	23 647
112	BITBURG	9 405	10 119
	Prüm	4 727	5 044
116	MOSBACH	11 343	13 674
	Sinsheim	6 532	8 056
	Buchen	4 670	5 836
	Walldürn	7 356	7 982
	Eppingen	5 501	6 708
	Bad Rappenau	4 834	6 381
	Neckarelz	4 006	5 017
	Obrigheim	3 236	4 368
117	BAD MERGENTHEIM	11 608	12 616
	Wertheim	11 329	12 029
	Tauberbischofsheim	6 996	7 883
	Lauda	4 797	5 633
121	NEUMARKT/OPF.	15 795	18 673
	Hilpoltstein	4 311	5 179
	Allersberg	3 604	4 694
122	WEIDEN/OPF.	41 711	42 302
	Auerbach	5 502	5 712
	Grafenwöhr	5 224	5 266
	Neustadt	5 429	5 909
	Windischeschenbach	4 939	5 170
123	SCHWANDORF	16 062	16 257
	Burglengenfeld	8 206	9 079
	Maxhütte	5 947	6 087
	Schwarzenfeld	5 015	5 185
	Neunburg v.W.	3 463	4 573
	Nabburg	3 956	4 768
	Teublitz	3 869	3 994
124	AMBERG	42 493	41 522
	Sulzbach-Rosenberg	19 567	18 887
	Hirschau	5 131	5 318

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
125	ANSBACH	35 005	33 270
	Gunzenhausen	9 283	10 013
	Dinkelsbühl	8 794	8 892
	Neudettelsau	5 268	5 509
	Feuchtwangen	4 507	5 597
	Heilsbronn	4 590	4 920
	Wassertrüdingen	3 024	3 434
126	ROTHENBERG O.T.	11 134	11 662
	Neustadt/A.	9 408	9 244
	Bad Windsheim	8 166	9 003
	Gerolzhofen	5 489	6 167
	Uffenheim	4 147	4 050
	Volkach	3 606	4 072
	Scheinfeld	2 534	2 777
130	LANDAU	28 900	32 600
	Herxheim	6 701	7 200
	Edenkoben	6 115	6 500
	Annweiler	5 876	6 400
	Bad Bergzabern	5 311	5 200
140	NÜRDLINGEN	14 350	14 692
	Öttingen	3 769	3 645
144	CHAM	9 249	9 800
	Furth i.W.	8 212	8 278
	Kötzting	3 201	3 541
	Waldmünchen	4 088	4 033
145	DEGGENDORF	17 080	19 243
	Platting	9 144	8 764
	Regen	6 859	8 358
	Zwiesel	8 077	8 445
	Viechtach	3 618	3 769
	Grafenau	2 463	2 758

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
146	PASSAU	31 791	30 700
	Pocking	4 067	5 498
	Grubweg	4 272	5 545
	Heining	4 908	6 449
	Osterhofen	3 097	3 480
	Vilshofen	5 810	6 223
	Hauzenberg	2 750	3 304
	Freyung	4 873	5 249
	Waldkirchen	4 558	5 238
147	STRAUBING	36 348	38 531
	Bogen	3 759	5 076
148	LANDSHUT	49 522	52 417
	Dingolfing	10 456	11 155
	Landau	6 038	6 363
	Ergolding	4 067	5 800
	Altdorf	3 338	4 520
	Ergoldsbach	3 474	3 499
	Rottenburg	2 563	3 208
149	DONAUWÖRTH	10 200	11 539
	Wemding	4 239	4 901
151	SCHROBENHAUSEN	9 523	10 020
	Aichach	7 139	7 123
159	DONAUESCHINGEN	10 715	11 648
	Furtwangen	7 404	8 592
	Blumberg	6 634	7 329
	Neustadt	6 903	7 776

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
160	SIGMARINGEN	9 345	11 115
	Saalgau	9 368	10 190
	Ehingen	10 266	13 437
	Riedlingen	5 161	5 957
	Stockach	5 953	6 364
	Laichingen	4 680	5 406
	Mengen	4 808	5 265
	Munderkingen	3 455	4 583
161	BIBERBACH	21 524	25 665
	Laupheim	8 712	10 514
	Bad Schussenried	5 306	5 869
161	MEMMINGEN	29 801	32 917
	Mindelheim	8 553	9 659
	Bad Wörishofen	7 549	9 088
	Ottobeuren	4 470	5 007
	Türkheim	4 242	4 791
163	LANDSBERG/Lech	13 413	14 205
	Kaufering	2 570	5 397
	Dießen	4 958	5 296
165	WASSERBURG	6 512	6 856
167	ALTÖTTING	9 216	10 649
	Burghausen	13 300	17 119
	Mühlendorf	10 781	10 581
	Waldkraiburg	8 716	16 365
	Töging	7 536	8 514
	Neuötting	5 446	6 430
	Garching	4 948	6 249
	Eggenfelden	6 260	6 609
	Pfarrkirchen	6 034	5 796
	Simbach	7 727	7 731
	Burgkirchen	4 397	5 330

AM-Nr.	Hauptzentren und Subzentren	Einwohner nach VZ 61	Einwohner nach VZ 70
170	GARMISCH-PARTENKIRCHEN	25 011	26 586
	Schongau	8 832	11 006
	Weilheim	12 329	14 444
	Penzberg	10 346	10 958
	Peißenberg	9 098	9 693
	Peiting	7 915	9 218
	Mittenwald	8 516	8 786
	Murnau	6 184	6 850
171	KAUFBEUREN	34 686	39 032
	Füssen	10 700	10 297
	Marktoberndorf	7 990	10 255
	Buchloe	5 719	6 675
174	WANGEN	13 317	14 561
	Leutkirch	7 247	9 899
	Isny	6 954	7 956

Verzeichnis der erschienenen Hefte der Schriftenreihe für Flurbereinigung

- Heft 1: ROHM/WINTERWERBER: Die Vorplanung der Flurbereinigung und Aussiedlung in der Gemarkung Hechingen; 1952, 51 S. Verlag Eugen Ulmer, Ludwigsburg. Z. Z. vergriffen.
- Heft 2: POHL/LIEBER: Die landwirtschaftliche Gestaltung in der Flurbereinigung (Der Landschaftspflegeplan für den Dümmer); 1953, 68 S. Landbuch-Verlag GmbH, Hannover. Z. Z. vergriffen.
- Heft 3: STEINDL: Die Flurbereinigung und ihr Verhältnis zur Kulturlandschaft in Mittelfranken; 1954, 64 S. Verlag Erich Schmidt, Berlin/Bielefeld. Z. Z. vergriffen.
- Heft 4: HEINRICHS: Die Vorplanung für die Flurbereinigung; 1954, 152 S. Verlag Eugen Ulmer, Ludwigsburg. Z. Z. vergriffen.
- Heft 5: PANTHER/STEUER/HAHN/ROTHKEGEL: Vorträge über Flurbereinigung, gehalten auf dem 38. Deutschen Geodätentag in Karlsruhe; 1954, 47 S. Verlag Konrad Wittwer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 6: WELLING: Flurzersplitterung und Flurbereinigung im nördlichen und westlichen Europa; 1955, 81 S. Verlag Eugen Ulmer, Ludwigsburg. Z. Z. vergriffen.
- Heft 7: SCHIRMER/BRUCKLACHER: Luftphotogrammetrische Vermessung der Flurbereinigung Bergen; 1955, 118 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 8: EIS: Probleme und Auswirkung der Flurbereinigung im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau reblausverseuchter Weinberggemarkungen, untersucht an einer vor 15 Jahren bereinigten Gemeinde an der Nahe; 1955, 157 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 9: JUNG: Untersuchungen über den Einfluß der Bodenerosion auf die Erträge in hängigem Gelände; 1956, 45 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 10: KLEMPERT: Befestigte landwirtschaftliche Wege in der Flurbereinigung als Mittel zur Rationalisierung der Landwirtschaft; 1956, 65 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 11: OSTHOFF: Die älteren Flurbereinigungen im Rheinland und die Notwendigkeit von Zweibereinigungen; 1956, 64 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). DM 8,50.
- Heft 12: STEGMANN: Die Verwendung des Lochkartenverfahrens bei der Flurbereinigung; 1957, 32 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 13: HETZEL: Die Flurbereinigung in Italien; 1957, 53 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 14: LÜTTMER: Bodenschutz in der Flurbereinigung; 1957, 50 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). DM 10,—.
- Heft 15: PRIEBE: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung; 1957, 96 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 16: STEUER/BOHTE: Gutachten zu einer Neuordnung des ländlichen Raums durch Flurbereinigung; 1957, 160 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 17: SCHULER: Untersuchungen über verbundene Flurbereinigungs- und Aussiedlungsverfahren in Baden-Württemberg (Betriebswirtschaftliche Auswirkungen); 1957, 115 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 18: NECKERMANN/BERGMANN: Die Wiederaufsplitterung nach der Flurbereinigung in Unterfranken; 1958, 72 S. Verlag Erich Schmidt, Berlin/Bielefeld. Z. Z. vergriffen.
- Heft 19: NAURATH: Die Aussiedlung im Flurbereinigungsverfahren; 1958, 104 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 20: SEUSTER: Die Beanspruchung landwirtschaftlicher Wirtschaftswege im Hinblick auf eine steigende Mechanisierung der Landwirtschaft; 1958, 116 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 21: BRAACH: Landwirtschaft und Bevölkerung des Siegerlandes unter den Einflüssen industrieller und landeskultureller Wirkkräfte; 1958, 119 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.

- Heft 22: OLSCHOWY: Landschaftspflege und Flurbereinigung; 1959, 132 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 23: REISEN: Auswirkungen der Flurbereinigung und Aussiedlung auf die Frauenarbeit im bäuerlichen Familienbetrieb; 1959, 99 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 24: REISSIG: Integralmelioration von Geestrandmooren, dargestellt am Beispiel der Flurbereinigung Harkebrügge, Krs. Cloppenburg. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 25: HAHN: Bewertungsgrundsätze und Schätzungsmethoden in der Flurbereinigung und deren Folgemaßnahmen; 1960, 222 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 26: KERSTING: Die Anwendung der Luftbildmessung in der Flurbereinigung; 1959, 93 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 27: JANETZKWSKI: Auswirkungen der Flurbereinigung und Wirtschaftsberatung in der Gemeinde Schafheim; 1960, 138 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 28: ROHM: Agrarplanung als Grundlage der Flurbereinigung und anderer landwirtschaftlicher Strukturverbesserungen in städtisch-industriellen Ballungsräumen; 1960, 208 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 29: OPPERMANN: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung nach Untersuchungen in acht Dörfern (Weiterführung des Heftes 15); 1960, 72 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 30: HAHN: Die Flurbereinigung von Waldflächen; 1960, 96 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 31: ROHMER/STEINMETZ: Bodenerhaltung in der Flurbereinigung; 1960, 48 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 32: SEUSTER: Anforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes an die Anlage und den Ausbau des Wirtschaftswegenetzes; 1961, 107 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 33: MEIMBERG/RING/SCHÜNKE/RUHMANN/WAMSER: Die wirtschaftlichen Grenzen der mechanisierten Bodennutzung am Hang und ihre Bedeutung für eine Bewertung hängiger Grundstücke in der Flurbereinigung; 1962, 95 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 34: HAHN: Die Schätzungsmethoden der Flurbereinigung in den deutschen Ländern und im benachbarten Ausland; 1961, 67 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 35: DENKS u. a.: Die Entwicklung der Vorplanung in der Praxis der Flurbereinigung; 1962, 74 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 36: FEUERSTEIN: Untersuchungen über Gemeinschaftsobstanlagen in Baden-Württemberg; 1964, 112 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 37: KLEMPERT: Die Wirtschaftswege. Beiträge über ihre Anlage und Befestigung; 1964, 87 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 38: VIESER: Aufgaben der Flurbereinigung bei der Neuordnung des ländlichen Raumes; 1964, 58 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 39: GUMMERT/WERSCHNITZKY: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur; 1964, 159 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 40: NIESMANN: Untersuchungen über Bodenerosion und Bodenerhaltung in Verbindung mit Flurbereinigung; 1966, 80 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 41: DRECHSEL: Die Flurbereinigung im Raum Nürnberg-Fürth; 1966, 44 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 42: OSTHOFF: Flurbereinigung und Dorferneuerung; 1967, 49 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 6,—.
- Heft 43: SCHICKE/BATZ: Koordinierung der Flurbereinigung mit anderen Planungen zur Neuordnung des ländlichen Raumes; 1967, 103 S. Landschriften-Verlag, Bonn. DM 5,—.

- Heft 44: STEUER u. a.: Die Mitwirkung nichtbehördlicher Stellen bei Flurbereinigung und beschleunigter Zusammenlegung; 1967, 80 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). DM 6,—.
- Heft 45: QUADFLIEG: Die Teilnehmergeinschaft nach dem Flurbereinigungsverfahren; 1967, 67 S. Verlag Eugen Ulmer. Z. Z. vergriffen.
- Heft 46: TOROK: Die Linearplanung in der Vorplanung der Flurbereinigung; 1967, 130 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 46: MIKUS: Die Auswirkungen der Agrarplanung nach 1945 auf die Agrar- und Siedlungsstruktur des Raumes Westfalen; 1967, 76 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 48: SCHNEIDER u. a.: Die Entwicklung des ländlichen Raumes als Aufgabe der Raumordnungs- und regionalen Strukturpolitik; 1967, 78 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.
- Heft 49: HAGE u. a.: Beispiele der Zusammenarbeit landwirtschaftlicher Betriebe in der Veredelungsproduktion, ihre rechtliche und steuerlichen Probleme; 1968, 98 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt GmbH, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 50: MEIMBERG: Die Bewertung hängiger Grundstücke bei der Flurbereinigung; 1968, 124 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 6,50.
- Heft 51: FEITER: Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Landwirtschaft der Gemeinde Mutscheid und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten von Voll- und Nebenerwerbsbetrieben; 1969, 200 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 13,50.
- Heft 52: FISCHER: Die ländliche Nahbereichsplanung; 1969, 219 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 53: KLEMPERT: Standard-Wegebefestigungen in Marsch, Moor und Geest; 1970, 80 S. Landschriften-Verlag GmbH, Bonn. DM 5,—.
- Heft 54: HIDDEMANN: Die Planfeststellung im Flurbereinigungs-gesetz; 1970, 79 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 7,50.
- Heft 55: KROËS: Der Beitrag der Flurbereinigung zur regionalen Entwicklung: Sozial-ökonomische Auswirkungen, Kosten, Konsequenzen; 1971, 165 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 14,50.
- Heft 56: HOTTES/NIGGEMANN: Flurbereinigung als Ordnungsaufgabe; 1971, 73 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 57: SCHWEDE: Entwicklungsziele der in der Bundesrepublik Deutschland mit der Verbesserung der Agrarstruktur befaßten Behörden und Institutionen im Vergleich mit der Organisation im benachbarten Ausland unter besonderer Berücksichtigung der Flurbereinigung; 1971, 238 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 18,—.
- Heft 58: MOSER: Haltbarkeit, Unterhaltung und Wirtschaftlichkeit von Wegebefestigungen — Untersuchungen an Wegebefestigungen in Flurbereinigungsverfahren; 1971, 140 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). Z. Z. vergriffen.
- Heft 59: KALINKE/STUMM/PROLLOCHS: Kosten der Weinbergsflurbereinigung und Auswirkungen dieser auf Arbeitszeitbedarf und Kosten der Bewirtschaftung; 1972, 61 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 9,50.
- Heft 60: LANG: Der Einsatz der Automation in der Flurbereinigung; 1972, 79 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 8,50.
- Heft 61: HOTTES/TEUBERT/von KURTEN: Die Flurbereinigung als Instrument aktiver Landschaftspflege; 1974, 92 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 13,—.
- Heft 62: KLEMPERT: Probleme und Methoden bei der Erarbeitung von Rechenprogrammen für die Erstellung des Zuteilungsentwurfs bei Flurbereinigungen; 1974, 221 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 32,—.
- Heft 63: BLUMEL/RONELLENFITSCH: Die Planfeststellung in der Flurbereinigung / Rechtsgutachten; 1975, 98 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 11,—.
- Heft 64: HOTTES/BECKER/NIGGEMANN: Flurbereinigung als Instrument der Siedlungsneuordnung; 1975, 130 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Hilstrup (Westf.). DM 25,—.

- Heft 65: KROPFF: Ein Optimierungsansatz zur Automatisierung von Zuteilungsplänen in der Flurbereinigung; 1977, 80 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup. DM 18,50.
- Heft 66: SCHÄFER/JURGENS/GULDENBERG/PLOTZ/SCHOBESS/SCHULTE: Entwicklungschancen peripherer Regionen; 1978, 184 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup. DM 44,—.

Verzeichnis der erschienenen Sonderhefte der Schriftenreihe für Flurbereinigung

Die Flurbereinigung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

Jahresbericht 1956, 36 S.; 1957, 40 S.; 1958, 63 S.; 1959, 75 S.; 1960, 85 S.; 1961, 96 S.; 1962, 102 S. Daco-Verlag, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

PABSCH: Vorplanung Rotenhain; 1956, 34 S. Erich Schmidt Verlag, Berlin. Z. Z. vergriffen.

SCHUMACHER: Flurbereinigung Bühl; 1957, 18 S. Erich Schmidt Verlag, Berlin. Z. Z. vergriffen.

ACKERMANN u. a.: Das beschleunigte Zusammenlegungsverfahren von Eckersweiler, Kreis Birkenfeld/Nahe; 1957, 23 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.

BOHTE: Strukturverbesserung im Bauernbetrieb (I. Auflage); 1957, 35 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

BOHTE: Strukturverbesserung im Bauernbetrieb (II. Auflage); 1958, 51 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

Flurbereinigung. Ein Bericht über das erste europäische Seminar für Flurbereinigung (Wiesbaden 1955); 1957, 96 S. Daco-Verlag, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

STEUER/ENSTIPP: Die Aussiedlung in der Flurbereinigung und die bauliche Gestaltung der Aussiedlungshöfe (I. Auflage); 1957, 24 S. Daco-Verlag, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

STEUER/ENSTIPP/SPRENGEL: Die Aussiedlung in der Flurbereinigung und die bauliche Gestaltung der Aussiedlungshöfe (II. Auflage); 1959, 51 S. Daco-Verlag, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

Flurbereinigung. Beispiele aus der Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen; 1959, 12 S. Druckerei Götzky, Bonn. Z. Z. vergriffen.

KUSTERS: Das Schrifttum über Flurbereinigung; 1959, 62 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

TREUDE: Die Bedeutung der Flurbereinigung für die wirtschaftliche Gesundung der Gemeinden; 1959, 16 S. Druckerei Götzky, Bonn. Z. Z. vergriffen.

THELLMANN: Die Aufwuchsbewertung im Weinbau und ihre Bedeutung für die Flurbereinigung; 1961, 46 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.

Flurbereinigung und Verbesserung der Zugangswege in den Weinbaugebieten der Bundesrepublik Deutschland; 1962, 91 S. Kleins Druck- und Verlagsanstalt, Lengerich (Westf.). Z. Z. vergriffen.

BOHTE: Landwirtschaft und Flurbereinigung; 1963, 56 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. Z. Z. vergriffen.

WEINZIERL: Raumordnende Flurbereinigungsmaßnahmen in Fremdenverkehrsgemeinden; 1970, 80 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. DM 6,50

KOHLER: Flurbereinigung und Dorferneuerung (Stebbach); 1971, 158 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. DM 13,—

Neuordnung des ländlichen Raumes durch Flurbereinigung (Der Wege- und Gewässerplan); 1972, 42 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. Z. Z. vergriffen.

Flurbereinigung und Wiederaufbau in den Weinbergen. 7. Auflage, 1975, 19 S. Druck: Landesamt für Flurbereinigung und Siedlung Baden-Württemberg.

SCHÄFER/LANGE: Funktionsmodelle ländlicher Gemeinden; 1973, 115 S.

AVA — Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., 62 Wiesbaden.

HAHR: Agrarstrukturelle Vorplanung —

Analysen, Methoden, Ergebnisse in Nordrhein-Westfalen als Grundlage für eine bundeseinheitliche Konzeption; 1974, 66 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. Z. Z. vergriffen.

Flurbereinigung und Landespflege; 1974, 21 S.

Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. Z. Z. vergriffen.

HEINRICHS: Die Neuordnung des ländlichen Raumes durch Flurbereinigung — unter besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses der Flurbereinigung zur Bauleitplanung —; 1975, 123 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. Z. Z. vergriffen.

Arbeitstagung der Flurbereinigungsrichter 1975; 1970, 31 S.

Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup. Z. Z. vergriffen.

Das neue Flurbereinigungsgesetz; 1976, 136 S.

Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup.

DM 18,50

Der Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen in der Flurbereinigung; 1977, 152 S. Landwirtschaftsverlag GmbH, 4400 Münster-Hiltrup.

DM 12,50