

WESTFÄLISCHE GEOGRAPHISCHE STUDIEN

Herausgegeben von dem Geographischen Institut der Universität
und der Geographischen Kommission für Westfalen, Münster
durch Wilhelm Müller-Wille und Elisabeth Bertelsmeier

10

HEINZ HESSBERGER

Die Industrielandschaft des Beckumer Zementreviers

1957

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Münster und der
Geographischen Kommission für Westfalen

Zuschriften sind zu richten an:

Schriftleitung „Westfälische Geographische Studien“ (Dr. E. Bertelsmeier)

Münster (Westf.), Hindenburgplatz, Geographisches Institut

VERÖFFENTLICHUNGEN

des Geographischen Instituts der Universität Münster und der Geographischen
Kommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde

I. Arbeiten der Geographischen Kommission

1. Riepenhausen, H.: Die bäuerliche Siedlung des Ravensberger Landes bis 1770. Münster 1938. 140 S., 29 Skizzen, 3 Karten im Anhang. (vergriffen)
2. Krakhecken, M.: Die Lippe. Münster 1939. 103 S., 30 Abb., 1 Karte im Anhang. (vergriffen)
3. Ringleb, F.: Klimaschwankungen in Nordwestdeutschland (seit 1835). Münster 1940. 67 S., 19 Tab., 49 Abb. (vergriffen)
4. Lucas, O.: Das Olper Land. Münster 1941. 126 S., 27 Abb., 5 Karten im Anhang. (vergriffen)
5. Uekötter, H.: Die Bevölkerungsbewegung in Westfalen und Lippe 1818 bis 1933. Münster 1941. 93 S., 17 Tab., 27 Abb. (vergriffen)
6. Heese, M.: Der Landschaftswandel im mittleren Ruhr-Industriegebiet seit 1820. Münster 1941. 77 S., 10 Abb., 11 Karten im Anhang. DM 4,00
7. Bertelsmeier, E.: Bäuerliche Siedlung und Wirtschaft im Delbrücker Land. Münster 1942. 151 S., 22 Abb., 27 Tab., 7 Karten im Anhang. (vergriffen)

II. Westfälische Geographische Studien

1. Müller-Wille, W.: Schriften und Karten zur Landeskunde Nordwestdeutschlands (Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) 1939—1945. Münster 1949. 118 S. DM 3,00
2. Müller-Temme, E.: Jahresgang der Niederschlagsmenge in Mitteleuropa. Münster 1949. 48 S. mit 11 Abb., 1 Karte im Anhang. DM 2,00
3. Müller, H.: Die Halterner Talung. Münster 1950. 48 S. mit 12 Abb., 1 Karte im Anhang. DM 2,00

WESTFÄLISCHE GEOGRAPHISCHE STUDIEN

Herausgegeben von dem Geographischen Institut der Universität
und der Geographischen Kommission für Westfalen, Münster
durch Wilhelm Müller-Wille und Elisabeth Bertelsmeier

10

HEINZ HESSBERGER

Die Industrielandschaft des Beckumer Zementreviers

1957

Im Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Münster und der
Geographischen Kommission für Westfalen

I N H A L T

	Seite
Einleitung	5
Problemstellung und Methodik S. 5, Lage und Abgrenzung des Reviers S. 6	
1. KAPITEL: Wirtschaft und Erzeugung	11
I. Abbau	11
Zusammensetzung und Lagerung des Rohstoffes S. 11, Abbaumethoden und Formung der Steinbrüche S. 12, Lage und Verteilung der Abbauflächen S. 14, Steinbruchödland und Rekultivierung S. 15	
II. Produktion	19
Werksfunktion und Werksform S. 19, Wanderung und Festlegung der Produktionsstätte S. 25, Unternehmungsform und Kapitalverflechtung S. 27, Produktionsleistung und -schwankung S. 34, Organisation und Verbandsbildung S. 43	
2. KAPITEL: Wohnung und Siedlung	49
I. Beziehungen zwischen Arbeitsplatz und Wohnungsgestaltung Arbeitsbedingungen und Arbeiterbedarf S. 49, Herkunft der Arbeiter S. 53, Werksbindung und Wohnbedürfnis S. 57	49
II. Siedlungsentwicklung und -struktur	68
Industrielle Wohnsiedlung S. 68, Der allgemeine Siedlungsgang S. 76	
3. KAPITEL: Verkehr und Verflechtung	83
I. Der Verkehr innerhalb des Reviers	83
Anlage und Ausbau des Verkehrsnetzes S. 83, Belastung der Verkehrswege und Leistung der Verkehrsstationen S. 88	
II. Verflechtung mit andern Wirtschaftsräumen	98
Erschließung der Bezugs- und Absatzgebiete S. 98, Bedeutung der Bezugsräume und Absatzmärkte für die Beckumer Zementindustrie S. 101	
Benutzte Literatur und Unterlagen	107
Abbildungen	
im Text:	
1. Rohstofflager und Abbaubezirke	8
2. Betriebe und Eisenbahn	9
3. Landschaft um Werk „Mark“ II	19
4. Feldofen um 1860	20
5. Ringofen auf dem Höxberg 1905	21
6. Grundriß des Zementwerkes „Mark“ I	25
7. Werke und Unternehmer	31
8. Kalk- und Zementversand der Beckumer Werke 1892—1912	38
9. Inlandversand der westfälischen Zementwerke 1930—1953	40
10. Einstellungsjahr der Beschäftigten 1954	42
11. Herkunft der Belegschaften 1954	57
12. Hausformen der Zementarbeiter	60
13. Art der Arbeiterwohnungen 1955	62

	Seite
14. Entwicklungsschema von Beckum	71
15. Entwicklungsschema von Neubeckum	72
16. Entwicklungsschema von Ennigerloh	73
17. Werke und Wohnbereiche der Belegschaften 1955	75
18. Bevölkerung 1818—1950	80
19. Bevölkerungsdichte 1818—1950	81
20. Straßenplanungen	86
21. Güterzugverkehr Bahnhof Neubeckum 1955	90
22. Straßenbelastung 1936/37	92
23. Straßenbelastung 1952/53	92
24. Personenzugverkehr Bahnhof Neubeckum	94
25. Autobusverkehr 1955/56	95
26. Wohnort, Weg und Arbeitsplatz der Zementarbeiter 1955	97
27. Energieversorgung	100

im Anhang:

28. Wirtschaftsflächen 1850, 1900 und 1950	
--	--

Tabellen

1. Steinbruchflächen in ha	18
2. Unternehmer und Werke	28
3. Zementwerke 1872—1930	30
4. Unternehmer, Herkunft und Gründungsanteil	32
5. Kapitalgeber, Herkunft und Gründungsanteil	32
6. Zerstörte Wohnraumeinheiten 1945 in Westfalen	35
7. Kalk- und Zementversand 1892—1912	39
8. Inlandversand 1930—1955	41
9. Arbeiterentlassungen 1928	50
10. Beschäftigte in den Beckumer Werken 1932—1934	50
11. Betriebe und Belegschaft 1849—1954	53
12. Ausländische Arbeiter 1920	55
13. Arbeiter 1954 aus Rheinland-Westfalen	56
14. Arbeiter 1954 aus Ostdeutschland	56
15. Bau werkseigener Wohnhäuser 1890—1955	59
16. Arbeiterwohnungen 1955	63
17. Gärten und Pachtland 1955	65
18. Durchschnittsgrößen von Gärten und Pachtland 1955	66
19. Viehhaltung der Zementarbeiter 1955	67
20. Wohnbereiche der Arbeiter in Beckum 1955	70
21. Siedlungsferne Kleinbetriebe und ihre Wohnbereiche 1955	74
22. Bevölkerungsentwicklung 1818—1950	82
23. Güterversand 1849—1927	88
24. Güterversand 1938—1953	88
25. Zementtransport 1931—1952	89
26. Verkaufte Fahrkarten der Bahnhöfe Neubeckum und Beckum 1849—1933	93
27. Verkaufte Fahrkarten der Revierstationen 1935—1953	93
28. Verkehrsmittel Wohnung — Werk 1954	96
29. Güterempfang der WLE-Stationen 1951—1953	102
30. Anteil am westfälischen Zementverband 1950—1955	104

EINLEITUNG

Problemstellung und Quellen. Nirgendwo in Deutschland ballt sich die Zementindustrie auf engstem Raum in solchem Maße wie im Kreis Beckum. Diese Konzentration eines Industriezweiges bezieht sich nicht nur auf die Zahl der Werke, sondern auch auf Produktionsleistung und Arbeitereinsatz. Die räumliche Geschlossenheit, die in den formalen Erscheinungsformen wie Abbauflächen, Produktionsstätten, Siedlungen und Verkehrsanlagen sichtbar zum Ausdruck kommt, berechtigt dazu, diesen Industriebezirk als Revier, als Zementrevier, anzusprechen. Gewiß haben andere Industrien an Landschaftswerdung und Siedlungsgang Anteil gehabt, aber sie haben nicht in dieser Intensität das Landschaftsbild geprägt. Deshalb soll sich die vorliegende Untersuchung hauptsächlich auf die Einwirkung der Zementindustrie und ihrer Vorstufe, der gewerblichen Kalkgewinnung, beschränken.

„Die heutige Landschaftskunde ist noch weit davon entfernt, industrielle Landschaften methodisch und begrifflich einwandfrei zu fassen“¹⁾. schreibt Müller-Wille in seinem Westfalenbuch und sieht die Forschungsaufgabe darin,²⁾ „das spezifische Industriesystem eines jeden Gebietes aufzudecken, wie es in Anpassung an ökonomische und politische Bindungen entstanden, die natur- und kulturgeographischen Gegebenheiten ausgebaut und intensiviert oder ihre Ordnung durchschichtet, überschichtet und gar durch eine andere ersetzt hat.“²⁾ In der Tat ist es schwer, geeignete Methoden zur Durchdringung eines Wirtschaftsgebietes anzusetzen, spielen doch neben den geographischen Komponenten rein wirtschaftliche Kräfte und Vorgänge eine wichtige Rolle. Die Physiognomie des Beckumer Zementreviers birgt ein unsichtbares Gefüge historischer, wirtschaftlicher, finanzieller und organisatorischer Ereignisse, Zufälligkeiten und Machtkämpfe in sich, zu deren Aufdeckung rein geographisch-methodische Mittel nicht ausreichen.

Um eine genaue Analyse des Industriesystems zu erreichen, mußte ich vielen, oft unwichtig erscheinenden Spuren nachgehen, um aus kleinsten Mosaikteilchen ein systematisch geordnetes Bild zu erhalten. So bezog sich meine Untersuchung in erster Linie auf ein umfangreiches Quellenstudium, das sich nicht nur in Durchsicht von Akten und Statistiken der Gemeinden und des Staatsarchivs Münster erschöpfte, sondern sich auch auf mündliche Befragungen ortskundiger Bürger und ein Fragebogensystem stützte, das unter Beibehaltung der Anonymität der Befragten hauptsächlich die soziale Seite aufdeckt. Mündliche und schriftliche Informationen erteilten mir die Direktionen der heimischen

1) Müller-Wille, Westfalen, 1952, S. 262.

2) Müller-Wille, Westfalen, 1952, S. 264.

Zementindustrie, des Verkaufsbüros westfälischer Zementwerke, der Zementorganisationen und der Verkehrsbetriebe. Das Grundgerüst meiner Arbeit bildet einmal die Kartierung der Werksanlagen und Steinbrüche, zum anderen eigene Kenntnis vom Untersuchungsgebiet, in dem ich geboren und aufgewachsen bin. Zeitungen, Heimatblätter, Schriften, Festschriften und allgemeine Literatur haben die Quellenforschung miteinander verbunden und die Arbeit abgerundet.

Besonderen Dank für die Unterstützung und Förderung der vorliegenden Untersuchung schulde ich den Direktoren der einzelnen Zementwerke, dem Direktor des Verkaufsbüros westfälischer Zementwerke: Herrn Schäfer, Beckum, für geologische Hinweise: Herrn Dr. R. Giers, Hamm, für pflanzengeographische Aufnahme und Einteilung: Frau Erika Stecher, Neubeckum, und Herrn Dr. Burrichter, Münster, für heimatkundliche Mitteilungen: Herrn A. Schulte, Beckum. Nicht zuletzt gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. W. Müller-Wille, Direktor des geographischen Instituts an der Universität Münster, der die Untersuchung angeregt und durch wertvolle Hinweise stets gefördert hat. Die Arbeit wurde 1956 der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Münster vorgelegt und als Promotionsschrift angenommen. Der Tag der mündlichen Prüfung war der 20. Dezember 1956.

Lage und Abgrenzung des Reviers. Das Untersuchungsgebiet gehört naturlandschaftlich dem Beckumer Land, dem Südostteil des Kernmünsterlandes an, das als Schichtstufenlandschaft ein Dreieck inmitten der Westfälischen Bucht bildet. Die Festlegung und Entwicklung des Zementindustriestandortes erfolgte durch Faktoren, die von natürlichen Gegebenheiten und wirtschaftlichen Überlegungen ausgehen. Rohstofflager auf der einen, Absatzgebiet, Kapitalbeschaffung, Arbeiterreservoir, Verkehrslage und Transportbedingungen auf der anderen Seite bestimmen im wesentlichen Lage und Abgrenzung des Beckumer Wirtschaftsgebietes. Das Ruhrrevier als mächtiger Wirtschaftsmotor regte die Gründung von gewerblichen Kalkbetrieben, der Vorstufe der industriellen Zementgewinnung, mit dem Bau der Köln-Mindener Eisenbahn in den Jahren 1847/48 an und steuerte weiterhin das Wirtschaftsleben der Beckumer Zementindustrie. Mit der Eisenbahnverbindung Weser-Rhein wurde das Beckumer Gebiet, das bislang von den weiträumigen Verkehrsverbindungen gemedien, im Süden vom Hellweg, im Norden durch die Verkehrslinie Rheine-Osnabrück-Minden umgangen worden war, in das Verkehrs- und Handelsnetz einbezogen. Die Kalk- und Zementindustrie, zunächst in den Muschelkalkbergen der oberen Weser beheimatet, „schob sich nahe an das neue Bedarfsgebiet heran, ohne dies jedoch selbst aufzusuchen“. ³⁾ Mimosenhaft empfindlich reagierte mit der ersten großräumlichen Verkehrsverknüpfung das aufstrebende Beckumer Kalkgewerbe. War bisher die Kalkherstellung nur im geringen Maße von den Bauern und gelegentlich von Ziegeleien zur eigenen Bedarfsdeckung betrieben worden, so entstand mit der Eröffnung der „Rhein-Weser-

³⁾ Müller-Wille, Westfalen, S. 275.

Bahn“ der erste gewerbliche Kalkofen in Beckum⁴⁾. Mit der Verkehrserschließung und einer transportgünstigen Verbindung zum Ruhrgebiet wurden aber noch nicht alle Standortfragen gelöst.

In der Beschaffung der Arbeitskraft traten zunächst keine Schwierigkeiten auf, denn den zahlreichen nachgeborenen Söhnen des im Ankerbenrecht verankerten westfälischen Bauerntums wurde in dem neuen Wirtschaftszweig eine Existenzgrundlage geboten, die sie vor der beruflichen Unsicherheit der damals üblichen Auswanderung bewahrte. Mit dem Aufkommen der großindustriellen Zementwerke wuchs aber der Arbeiterbedarf so gewaltig, daß er nicht mehr aus Einheimischen gedeckt werden konnte. Der Arbeitermangel ließ sich um die Jahrhundertwende nur schwer beheben, da infolge des höheren Lohnniveaus im Bergbau- und Eisenrevier die Arbeiter wieder abwanderten. „Besonders nach den Lohntagen begegnete man sehr häufig größeren Kolonnen ab- und zuziehender Arbeiter.“⁵⁾ Arbeitskraftmäßig boten sich, allgemein gesehen, keine standortbegünstigenden Voraussetzungen.

Bliebe auf der wirtschaftlichen Seite der Standortbestimmung noch die Frage nach dem Kapital offen. Die technische Entwicklung der Produktionsanlagen erforderte eine hohe Kapitalinvestierung, die allein von den kleingewerblichen Unternehmern nicht geleistet werden konnte. Hinzu gesellte sich „die dem bodenverbundenen Münsterländer innewohnende konservative Haltung. Sie hat in Verbindung mit seiner etwas schwerfälligen Natur industriell verursacht, daß er kaum von sich aus das Neue im Raum entwickelte.“⁶⁾ So schalteten sich schon früh fremde Unternehmer, vornehmlich kaufmännisch gewandtere Rheinländer, mit ihrem Kapital in den Wirtschaftsprozess ein. Aus den Betrachtungen über Kapital- und Arbeitskraftbeschaffung läßt sich eine Abgrenzung des Reviers also nicht vornehmen.

Die engere Lage und die Konzentration der Beckumer Zementindustrie ergeben sich aus der starken Bindung der Produktionsstätte an das Rohstofflager. Beim Brennen verliert der Kalkstein 30 Prozent an Gewicht und der gebrannte Klinker beim Mahlen 60 Prozent an Volumen⁷⁾. Eine wirtschaftliche Rentabilität ist nur dann gewährleistet, wenn das transportempfindliche Rohmaterial an Ort und Stelle versandfertig verarbeitet wird. Die räumliche Abhängigkeit von Werk und Steinbruch wird noch dadurch unterstrichen, daß sich bei der weiteren Eisenbahn-Verkehrerschließung in Nord-Südrichtung die Fabriken und Abbauflächen nur bis zur Grenze des Rohstoffbereiches folgen, nicht aber darüber hinausgehen⁸⁾.

So dient die Ausbreitung und Lagerung des Rohstoffs als Kriterium für die Fixierung der Grenzen des Beckumer Zementreviers. Die Grundlage der Zementproduktion bilden die

⁴⁾ Mitteilg. des Herrn A. Schulte, Beckum.

⁵⁾ Schulchronik Neubeckum, S. 8.

⁶⁾ Helmrich, Verflechtung des Münsterlandes, S. 23.

⁷⁾ Ruhr. Die rheinisch-westfälische Portlandzementindustrie, S. 15.

⁸⁾ Die Sonderstellung des Werkes Rosenberg wird an späterer Stelle noch behandelt.

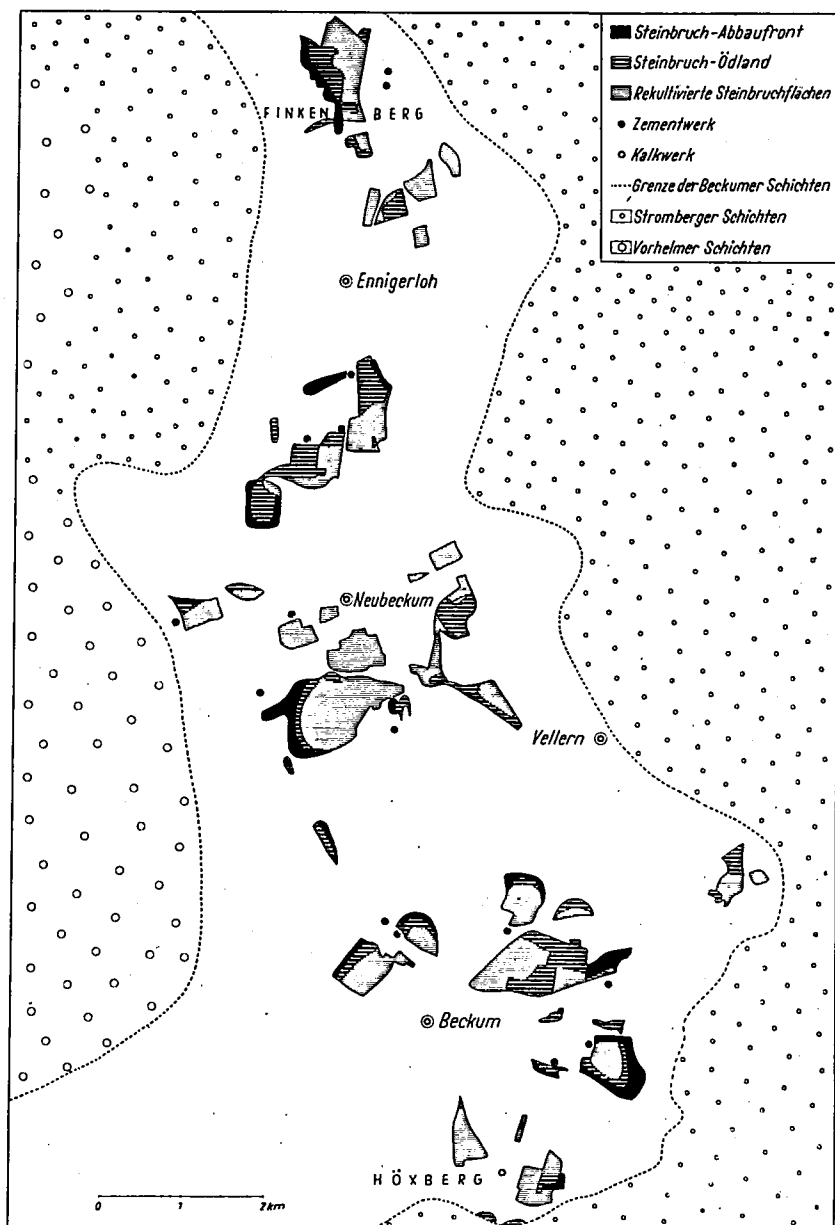


Abb. 1: Rohstofflager und Abbaubezirke
(nach topogr. Karten u. G. Dahmen, 1942)

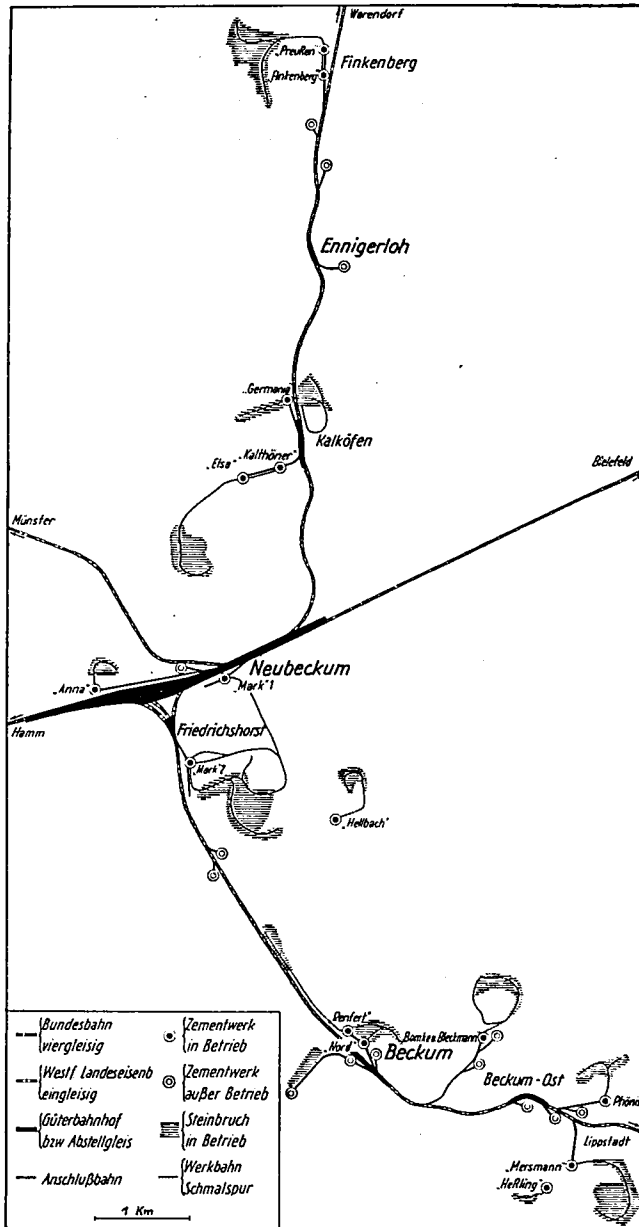


Abb. 2: Betriebe und Eisenbahn
(nach topogr. Karten)

Beckumer Schichten, die der Mukronatenstufe des Obersenons (Oberkreide) angehören. Morphologisch treten die Beckumer Schichten als Schichtstufe in Erscheinung, die sich wie folgt aufgliedert in: Finkenberg-Hochfläche⁹⁾ (Ennigerloher Platte¹⁰⁾, 110 m ü. NN), Höxberg-Hochfläche (Beckumer Platte, 150 m ü. NN) und Angel-Ausraum (Hellbachtalung, 90 m ü. NN). Letzterer trennt beide Plateaus voneinander. Die Beckumer Schichtstufe wird vom Finkenberg aus im Norden nordöstlich an Neubeckum vorbei über Vellern-Fliernerberg bis zum Höxberg im Süden von einem begrenzenden Traufhang umzogen. Der Schichtstufengang grenzt also im Norden, Osten und Süden das Beckumer Zementrevier deutlich sichtbar ab, während sich im Westen eine genaue Grenzlinie aus geologisch-morphologischer Gegebenheit nicht festlegen läßt, da einmal eine geologische Kartierung, zum anderen bodenplastische Unterschiede fehlen. Die Beckumer Schichten biegen vom Höxberg aus nach Westen bis in die Gegend von Heeßen um und bilden nach Süden einen Steilhang, während sie nach Norden hin sehr bald von den Vorhelmer Schichten der Mukronatenstufe überdeckt sind, so daß ein Abbau nicht mehr rentabel erscheint. So grenzt sich das Revier im wesentlichen durch die Nord-Süd-Ausdehnung der Beckumer Schichten ab (Abb. 1).

Die Achse des Zementreviers verläuft in nord-südlicher Richtung und wird durch die Straße I. Ordnung und den fast parallel dazu angelegten Schienenweg Finkenberg—Ennigerloh—Neubeckum—Beckum—Beckum Ost gekennzeichnet (Abb. 2). Diese revierorientierten Leitlinien verbinden die drei Zementorte Beckum, Neubeckum und Ennigerloh miteinander und erfüllen zugleich die Funktion des Zubringerverkehrs gegenüber den Fernverbindungen der Eisenbahn und Autobahn Köln-Berlin, die das Revier in hellwegischer Richtung bei Neubeckum schneiden. An die Revierachse drängen sich Produktionsstätten, Abbauflächen und Wohnplätze, so daß das Revier in der Ausbreitung und Lagerung der äußeren Erscheinungsformen bei einer Länge von 14 km nur eine Breite von ca. 5 km mißt.

Zur Darstellung der Entwicklung und Veränderung der agraren und industriellen Wirtschaftsflächen und deren Siedlungsbereiche habe ich deshalb einen Kartenausschnitt gewählt, der politisch die Gemeinden Ennigerloh und Neubeckum, die Stadt Beckum, vom Kirchspiel Beckum die Bauerschaft Geißler und den Westteil der Gemeinde Vellern umfaßt und im Gitternetz des Meßtischblattes von folgenden Werten begrenzt wird: Rechtswert im Osten 34³⁷, Rechtswert im Westen 34³¹, Hochwert im Norden 57⁴⁷, Hochwert im Süden 57³³. Der Kartenausschnitt stellt demnach eine Fläche von 84 km² dar. Innerhalb des umrissenen Gebietes drückt sich in seiner Formenwelt und Struktur, in seinen Bindungen und Verflechtungen das spezifische Industriesystem des Beckumer Zementreviers aus.

⁹⁾ Dahmen, Beckumer Berge, S. 126 in: Westf. Forschungen, 5. Bd., 1942.

¹⁰⁾ Bezeichnungen in Klammern nach Müller-Wille: Die Naturlandschaften Westfalens, S. 61 in: Westf. Forschungen, 5. Bd., 1942.

1. KAPITEL

Wirtschaft und Erzeugung

I. Abbau

Zusammensetzung und Lagerung des Rohstoffes. Treten Werk und Wohnplatz punkthaft, die Verkehrsanlagen linienhaft in Erscheinung, so nehmen die Abbaugelände des Zementreviers große Flächen ein. Diese Erscheinungsform erklärt sich, abgesehen von der Produktionsleistung, aus der Planlagerung der Schichten und der geringen Abbauhöhe von durchschnittlich 17 Metern. Die Wirtschaftlichkeit eines Zementwerkes aber fordert einen optimalen Nutzungseffekt von den Lagerstätten. Deshalb muß bei den steigenden Bodenpreisen, hervorgerufen durch intensive bäuerliche Betriebsführung, raschen expansiven Siedlungsgang und nicht zuletzt durch die Sicherung weiter Abbauflächen seitens der Zementindustrieunternehmen die Zusammensetzung des Rohmaterials den Produktionsvoraussetzungen entsprechen.

Die Zementgewinnung stützt sich auf einen Ausgangsstoff, der zu 76 Prozent aus Kalziumkarbonat besteht und dem Tonerde, Kieselsäure und Eisenoxyd beigemengt ist. Diese Forderung wird durch die Beckumer Schichten erfüllt. Sie bauen sich aus wechsellagernden Schichten von mergeligem Kalkstein (90 bis 98 Prozent CaCO_3 -Gehalt), Kalkmergeln (75 bis 90 Prozent CaCO_3) und Mergeln (40 bis 75 Prozent CaCO_3) auf. Der durchschnittliche Kalkgehalt und die erforderlichen Beimengungen ermöglichen eine restlose Ausnutzung der Mineralien zur Zementherstellung. Die hochprozentigen Kalksteine, die rund ein Drittel der gesamten Schichtfolge ausmachen, sind als feste Bänke, die weniger kalkreichen Mergel in plattiger, flockiger oder krümeliger Struktur ausgebildet.

Mergel und Kalkbänke verdanken ihre Erstehung und Ablagerung dem Oberkreidemeer in der Obersenonzeit. Über einen langen Zeitraum hinweg haben sich diese als Sedimente abgelagert, wobei die kalkreichen Schichten ver kittet und verfestigt wurden. Die durchweg konkordante Lagerung zueinander wird nur durch die sogenannten Bärsteine unterbrochen, die in einem Winkel von 20 bis 45 Prozent zu den regelmäßig verlaufenden Schichten drei verschiedene Horizonte einnehmen. Giers¹⁾ und Wegener²⁾ führen diese ungewöhnliche Lagerung des ungeschichteten Geröllmaterials auf Meeresrinnen zurück, die in Küstennähe als Priele

¹⁾ Giers, Mukronatenkreide, 1934, S. 471—476.

²⁾ Wegener, Westfalen, 1926.

klastische Sedimente aufnehmen und wegen ihres hohen Kalkgehaltes verkitteten. Am Aufbau der Schichten sind karbonatische Schwebestoffe als Folge chemischer Ausfällung und Sedimente organogener Natur beteiligt. Die harten Kalkbänke stammen nach Giers³⁾ zum größten Teil aus den Rückständen von Mikroorganismen, Kleinlebewesen von kugeligter Gestalt mit einem Durchmesser von 0,05 bis 0,08 mm, namens Oligosteginae. Skelette höher entwickelter Meeresfauna treten als Schichtbildner nicht auf. Neben Bruchstücken von Schwämmen, Seeigeln und Muscheln finden sich vereinzelt Ammoniten und Belemniten, so Belemnites mucronata, Leitfossil der Mukronatenstufe, und Hoplitoplacenticera dolbergense, eine Ammonitenart, die für die Beckumer Schichten charakteristisch ist.

Sämtliche Schichten lassen sich fast lückenlos, jedoch in schwankender Stärke vom Höxberg im Süden bis zum Finkenberg im Norden verfolgen, soweit die Aufschlüsse eine genaue Beobachtung und Messung zulassen. Die Grundbank der Beckumer Schichten findet sich auf dem Höxberg in einer Höhe von 154 m ü. NN, sinkt nach Norden ab, erreicht im Steinbruch „Elsa“, nördlich von Neubeckum, den tiefsten Punkt mit 82 m ü. NN, um zum Finkenberg wieder bis auf 115 m ü. NN anzusteigen⁴⁾. Der ganze Schichtpacken bildet, wie auch der Gesamtbau des münsterländischen Kreideplateaus, auf Grund tektonischer Bewegungen im Tertiär eine Mulde, deren Südrand etwa um 40 Meter höher aufgebogen ist als der Nordrand. Die Muldenform wird durch den Einfallswinkel von 1 bis 3 Grad bestätigt, der bei Beckum nach NW, bei Oelde nach W, bei Ennigerloh nach SW gerichtet ist.

Abbaumethoden und Formung der Steinbrüche. Die abbauwürdigen Beckumer Schichten werden von einem geringmächtigen Abraum überdeckt, der in den meisten Brüchen kaum einen Meter übersteigt. Da zudem die chemische Zusammensetzung des Rohmaterials eine ziemliche Beständigkeit aufweist, kann die Gewinnung im gesamten Revier im Übertagebau erfolgen. Die Rohstoffentnahme ist nicht an den Schachtbetrieb eines Untertageabbaues gebunden. Während jener sich durch Fördertürme und zugehörige Gebäude kennzeichnet, die Anlagen also in der Landschaft als statisches Formenelement erscheinen, entbehrt der Steinbruchbetrieb der Zementindustrie jeglicher massiven Bauten, denn er ist dynamischer Natur und wechselt, bzw. erweitert ständig seinen Standort.

In den Abbaumethoden lassen sich auf Grund der Produktionsumstellung von Kalk auf Zement und der technischen Entwicklung von Abbaugeräten zwei Zeitabschnitte voneinander trennen, die ich mit „Kalkperiode“ und „Zementperiode“ bezeichnen möchte. Herrscht in der Ära der Kalkgewinnung die körperliche Handarbeit vor, so wird diese um die Jahrhundertwende mehr und mehr durch technische Hilfsmittel verdrängt.

³⁾ Persönliche Mitteilg.

⁴⁾ Persönl. Mittlg. des Herrn Dr. Giers.

Die Produktion des gebrannten Stückkalks stützt sich auf den hochprozentigen gebankten Stein, indes die Mergel keine Verwertung finden. Daraus ergab sich eine auswählende, sortierende Materialbeutung. In mühseliger Arbeit mußten die „Steinkühler“ (Steinbrucharbeiter) mit Hammer, Hacke, Brecheisen, Handbohrern und Schaufeln den Steinbänken zu Leibe rücken. Sprengungen wurden nur selten vorgenommen, da der Stein für die Stückkalkherstellung nicht ganz zerschlagen werden durfte.

Der handarbeitsorientierte Abbau zeigt sich bis zur Jahrhundertwende in seiner Erscheinungsform als sporadisch auftretendes, punkthaft begrenztes Steinbruchloch. Diese „Steinkuhle“ wird nur oberflächlich genutzt und von kleineren Abraumhalden, den Wällen, umsäumt. Landschaftsverändernd fielen diese industriell entstandenen Hohl- und Vollformen noch nicht sehr ins Gewicht.

Einen grundlegenden Wandel in den Abbaumethoden und damit in Aussehen und Ausdehnung der Steinbrüche bewirkte die Zementindustrie. Nachdem sich im Jahre 1872 die erste westfälische Zementfabrik in Beckum etabliert hatte und mit gutem Erfolg betrieben werden konnte, erhielt dieser neue Industriezweig um die Jahrhundertwende durch zahlreiche Werksgründungen starken Auftrieb. In wenigen Jahren überflügelte die Produktion die der Kalkbetriebe und ließ die Kalkerzeugung zu einem zweitrangigen Gewerbe herabsinken. Die enorme Produktionshöhe der Zementindustrie erklärt sich aus dem intensiven Maschineneinsatz.

Dieser zwingt zu einer Umstellung der Abbaumethoden, und zwar dadurch, daß jetzt Kalksteine und Mergel Verwendung finden und ein größerer Rohmaterialbedarf anfällt. Zunächst versuchte die Zementindustrie den erhöhten Bedarf durch Vermehrung der menschlichen Arbeitskraft zu decken. Die vorübergehende Lösung konnte aber nicht von Dauer sein, wenn man bedenkt, daß 150 Tonnen Rohstoff nur 100 Tonnen Zement ergeben, also der Steinbrucharbeiter das 1½fache des Endproduktes herbeischaffen mußte. Die Mechanisierung des Werkes erfordert zwangsläufig eine Mechanisierung des Steinbruchbetriebes. Diese Forderung drängt sich geradezu auf, da die Zementherstellung auf Grund der Gesamtverwertung der Beckumer Schichten jetzt auf einen sortierenden, ausgewählten Abbau verzichten kann. Stellte die Anwendung des Preßluftbohrers und Sprengstoffs im Steinbruchbetrieb schon einen Fortschritt dar, so wird aber erst die Einführung des Baggers dem Produktionstempo gerecht.

Im Beckumer Revier hat sich der Einsatz des Löffelbaggers bestens bewährt. Als selbstbewegliches Raupenfahrzeug kann der Bagger nach Bedarf seinen Standort wechseln. Ein Drehkranz verleiht ihm einen Schwenkradius von 360°. Dem Löffelbagger fällt die Funktion zu, das von der Bruchwand abgesprengte Material wegzuräumen und die Wagen der Werkbahn damit zu beladen. Da jedoch in vertikaler Richtung die Reichweite des Baggerarmes beschränkt ist, muß bei einer durchschnittlichen Bruchwandhöhe von 15 m ein Zwei-Etagenabbau eingeführt wer-

den. Der Etagenbau findet schon seinen Ansatz in der Ära des Kalksteinabbaues in der Verwendung von Leitern.

Der zementorientierte Abbau entwickelt nun auch eine andere Steinbruchform. Bei Anlage eines neuen Steinbruches wird zunächst eine „Schneise“ in das Material gebrochen, die anfangs in der Längserstreckung eine zügigere Erweiterung findet als in der Breite. Dieser „Steinbruchgraben“ wird bei genügender Breite in einem schmalen Streifen bis zur Grundbank der Beckumer Schichten vorgetrieben. Damit sind schon zwei Abbauhorizonte erreicht, die sich einmal dem Wirkungsbereich des Baggers, zum anderen auch der Sprengtechnik anpassen, denn die Sprengbohrlöcher werden dadurch kürzer gehalten. In diesem Stadium wird der Bruch nun auf einer Längsseite gleichzeitig in beiden Abbauhorizonten ausgebeult und zwar so, daß die Seitenmitte den Seitenenden vorausseilt. Der so entstehende Halbkreis schiebt sich dann allmählich weiter vor, aber immer die Form eines Halbkreises oder Ovals bewahrend.

Diese Formung wird insbesondere durch den Abtransport des Rohmaterials bedingt. Die Pferdebahn aus der Zeit der Kalkproduktion ist längst der schmalspurigen Werkbahn gewichen, die mit Dampfkraft, Dieselöl oder elektrischer Energie betrieben wird. Der sich mehr und mehr vom Werk lösende Steinbruch machte den Einsatz zugkräftiger Lokomotiven unumgänglich. Die Gleisanlage, die vom Werk bis in unmittelbare Nähe der Abbaufont führt, ist bei Neuanlage eines Bruches zunächst eng an dessen Form gebunden. Das Grabenstadium der Abbaufächen zwingt zur Verlegung nur eines Gleises mit Ausweichmöglichkeiten. Das Bestreben geht aber dahin, die Behinderung, die die Züge durch dauerndes Rangieren und Ausweichen erfahren, durch einen ringförmigen Verkehr auszuschalten. Sobald der Steinbruch die für einen Kreisverkehr benötigte Breite erreicht hat, wird die Gleisanlage entsprechend umgebaut. Daraus erklärt sich die für das Beckumer Revier typische ovale Steinbruchform.

Zusammenfassend kann über den Abbau und die Formung der Steinbruchflächen folgendes gesagt werden: der ehemalige Kalksteinbruch unterscheidet sich in vielen Punkten vom Zementsteinbruch der Neuzeit. Trat jener sporadisch in punkthafter Oberflächennutzung als Loch oder sog. Kuhle in Erscheinung, bedingt durch Aussortierung des Gesteins und Gebrauch primitiver Arbeitsgeräte, so zeigt sich dieser in komplexen, tiefgründig, aber etagenmäßig geschürften Flächen in Schlauch- oder Ovalformen, die durch Einsatz moderner technischer Abbau- und Transportmittel beeinflusst wurden.

Lage und Verteilung der Abbaufächen. Die Lage der Steinbrüche wird vornehmlich von dem Standort des Werkes diktiert. In den Anfängen der Kalkerzeugung bildeten Abbaufäche und Produktionsstätte eine betriebsräumliche Einheit. Der Kalkofen lag im Bruch selbst oder in dessen unmittelbarer Nähe. Mit der rapiden Produktionssteigerung in der Zementindustrie entfernen sich die schnell wachsenden Abbaufächen immer mehr vom Werk. Auf der anderen Seite wandert

das Werk bei Anlage einer neuen Eisenbahnstrecke zur Schiene, um eine günstige Versandbasis auszunutzen. Im Lengericher Zementrevier vollzieht sich die Entwicklung in umgekehrter Richtung. Nachdem sich sofort nach der Eröffnung der Bahnlinie Ruhrgebiet—Münster—Bremen in unmittelbarer Bahnnähe einige Kalkwerke angesiedelt hatten, zogen die neueren Werke von der Bahn ab zum Steinbruch, um die hohen Transportkosten des Rohmaterials einzusparen⁵⁾. In Lengerich war diese Entwicklung möglich, da hier die Cenoman- und Turoneggen des Osnings das Rohmaterial liefern, die Mächtigkeit der Schichten also für einen stationären Steinbruch sorgen. Im Beckumer Revier wandert wegen der Geringmächtigkeit der Schichten der Steinbruch sehr zügig, und der vormals konzentrierte Betriebsraum wird gesprengt. Nur das schmale Band der Werksbahn kennzeichnet die Zusammengehörigkeit von Werk und Steinbruch. In neuerer Zeit wird auch diese sichtbare Verbindungslinie durch den Rohstofftransport per Lastkraftwagen ganz aufgehoben⁶⁾.

Trotz der aufgezeigten Trennungstendenz von Abbaufäche und Produktionsstätte bleibt dennoch das Bild ihrer räumlichen Abhängigkeit gewahrt. Die Werke, die der durch Eisenbahn und Straße Finkenberg—Ennigerloh—Neubeckum—Beckum—Beckum-Ost gekennzeichneten Revierachse folgen, legen auch in unmittelbarer Nähe dieser Leitlinie ihre Steinbrüche an (Abb. 2).

Auf dem Finkenberg erstreckt sich westlich der Straße Ennigerloh-Westkirchen ein etwa 50 ha großer Steinbruch des Zementwerkes Anne-liese. Weiter südlich liegen in der Gabelung Westkirchener-Ostenfelder-Straße als Zeugen ehemaliger Zementbetriebe mehrere, teils rekultivierte Brüche. Südlich Ennigerloh, in der Höhe des Haltepunktes Kalköfen, zieht sich beiderseitig der Revierachse ein Abbaukomplex der Firmen Germania, Elsa und Kalthöner bis auf Neubeckumer Gebiet hin. Der zwischen Hellbach-Autobahn und Straße und Landesbahn Beckum—Neubeckum gelegene Steinbruch der Fa. Dyckerhoff dürfte mit 100 ha Fläche der ausgedehnteste unseres Reviers sein. — Beckum ist halbkreisförmig von NW bis SO von einer Reihe Steinbrüche umgeben, deren Abbaufronten stadtauswärts gerichtet sind.

Schon seit der Frühzeit der Kalkgewinnung schälen sich im Revier 5 Abbaubezirke heraus: Finkenberg, Kalköfen, Hellbach, Beckum-Nord und Beckum-Ost (Abb. 2). Die Absonderung dieser Kleinbezirke wird in der Zementperiode durch die Differenzierung einzelner Werksgruppen noch deutlicher unterstrichen. Die heute noch bestehenden Werke konzentrieren sich in den obengenannten Abbaubezirken.

Steinbruchödland und Rekultivierung. Der Abbau hinterläßt Ödlandflächen, die schon immer ein großes Problem für die Werksleitungen bildeten. Für die primäre Produktionsgestaltung spielt dieses keine große Rolle, aber die Verödung der Landschaft legte den Industrieherrn immerhin eine moralische Verpflichtung auf, die abgenutzten Flächen

⁵⁾ Dyckerhoff Werkszeitung 1937, Nr. 2.

⁶⁾ Das Werk Dyckerhoff „Mark“ I in Neubeckum bezieht den Rohstoff per Lkw von einem 5 km entfernten Steinbruch in Beckum.

durch Rekultivierung der übrigen bäuerlichen Landschaft wieder harmonisch einzufügen. Tatsächlich hat die Zementindustrie bisher aus eigener Initiative die Rekultivierung der alten Brüche vorangerieben, so daß noch keine gesetzlichen Vorschriften notwendig geworden sind.

Nach meiner Kartierung sind seit 1850 ungefähr 825 ha Fläche zur Rohmaterialgewinnung gebrochen worden (vergl. Abb. 1). Von diesem Areal sind heute noch 371 ha Ödland und 19 ha Gewässer. Nach Informationen verschiedener Werksleitungen erfordert eine Produktionsmenge von 100 000 t Zement ein Rohstoffgelände von 1 ha Größe. Bei einer Gesamterzeugung im Revier von 2 400 000 t Zement im Jahre 1955⁷⁾ stellt sich der jährliche Bedarf an Abbaufächen auf 24 ha. Bei 371 ha Ödland würde die hundertjährige Beckumer Kalk- und Zementindustrie in ihren Rekultivierungsanstrengungen also um 15 Jahre nachhinken. Wenn man jedoch die schwere Krisenzeit um 1930 und die Spanne des 2. Weltkrieges berücksichtigt, in denen die Rekultivierung zwangsläufig vernachlässigt werden mußte, erscheint der Zeitraum von 15 Jahren nicht allzu groß.

Die 371 ha große Ödlandfläche im Beckumer Revier entwickelt, wenn auch inselhaft verteilt, eine kleinlandschaftsgestaltende, eigenständige *Vegetation*. Der alkalische Verwitterungsboden mengt sich bei Feuchtigkeit zu einem mergelig-lehmigen, zähen Brei, der bei Trockenheit polygonisch in zentimeterbreite Spalten aufreißt. Alsbald siedelt sich auf den höhergelegenen Randstufen (bei Etagenbau) und an den trockenen Hängen ein ausgeprägter Halbtrockenrasen an, der zwar auch die Steinbruchsohle aufsucht, hier aber nicht so intensiv entwickelt ist und vielmehr in ein Strauchstadium übergeht. Der alte Steinbruch der Fa. Dyckerhoff in Vellern (nördl. der Autobahn) zeigt das charakteristische Aussehen einer brachliegenden Ödlandfläche. Folgendes W-O-Profil durch den Steinbruch Vellern sei hier wiedergegeben⁸⁾:

- I. Steinbruchrand: *Ononis spinosa* — Fazes (Dornige Hauhechel) des *Mesobrometum erecto*. Halbtrockenrasen mit einzelnen Schuttpflanzen vermischt.
- II. Steinbruch-Randstufe: Ausgeprägter Halbtrockenrasen mit *Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel), *Euphorbia exigua* (Kleine Wolfsmilch), *Gentiana germanica* (Deutscher Enzian), *Carlina vulgaris* (Golddistel), aber ohne Schuttpflanzen.
- III. Steilhang: Kalkliebende Sträucher und Stauden, die nicht zu trockene Lehm- und Steinverwitterungsböden bevorzugen, mit *Rosa canina* (Hundsrose), *Clematis vitalba* (gewöhnliche Waldrebe), *Pastinaca sativa* (Pastinak), *Fragaria vesca* (Walderdbeere).
- IV. Steinbruchsohle (Grundbank): Halbtrockenrasen, unterbrochen bewachsen, bereits in ein Strauchstadium übergehend, das von *Salix fragilis* (Bruchweide), *Salix viminalis* (Korbweide), *Lonicera xylosteum* (Rotes Geißblatt) und *Rosa canina* (Hundsrose) charakterisiert wird.
- V. Steinbruchsohle (gebrochene Grundbank): *Scirpeto* — *Phragmitetum* — *Typhosum*, ein rohrkolbenreiches Schilfröhricht stehender eutropher Gewässer, in denen *Phragmites communis* (Schilfröhr), *Alisma plantago* (Gewöhnlicher Froschlöffel), *Typha angustifolia* (Schmalblättriger Rohrkolben) und *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben) typisch und bestandsbildend sind.

7) Statistik Verkaufsbüro westf. Zementwerke, Neubeckum.

8) Aufnahme durch Frau Stecher, Neubeckum.

Einteilung der Pflanzengesellschaften durch Herrn Dr. Burrichter, Münster.

Die planmäßige Rekultivierung der brachliegenden Steinbrüche setzte nach dem 1. Weltkrieg ein. Die hochkonjunkturellen Gründerjahre vor dem Kriege hatten naturgemäß den Gedanken einer Wiedernutzbarmachung der Ödländereien hinter die Produktionsinteressen gestellt. Den ersten Anstoß zur Urbarmachung mögen aber die Arbeiter wohl selbst gegeben haben. Auf Grund der damaligen stark gepflegten Kleintierhaltung schaffen diese sich ein zusätzliches Stück Ackerland zur Versorgung des Viehs. Später werden dann auf Veranlassung der Werke Abraum und Mutterboden des Rohmaterialgeländes im Rahmen des Abbaurhythmus auf die Ödlandflächen verteilt und dadurch beachtliche Flächen kleinparzellierter Fluren geschaffen, die gegen eine Anerkennungsgebühr an die Betriebsangehörigen verpachtet werden.

Das schnelle Wachstum der Siedlungsflächen greift auch alsbald auf die nicht mehr genutzten Steinbrüche über. Neben einzelner privater Bebauung dieser Flächen gewinnt in den 30er Jahren eine planvolle Siedlungsgestaltung seitens der Zementindustrie in Zusammenarbeit mit kommunalen Behörden und öffentlichen Bausparkassen wachsende Bedeutung. Auf dem Bruchgelände zwischen Kollenbach und Siechenbach in Beckum entsteht die Kreissiedlung „Industrie“. In derselben Zeit werden im Bezirk Hellbach und Kalköfen auf ehemaligen Bruchflächen Arbeitersiedlungen gebaut. Nach dem 2. Weltkrieg wird die Nutzbarmachung der Brüche in verstärktem Maße fortgesetzt. Der „Industrie“-Siedlung wird in östlicher Richtung die Siedlung „Sonnenschein“ angefügt. Südlich Neubeckum erwachsen die Siedlungen „Hellbach“ und „Igelsbusch“, im Osten zwei Siedlungskomplexe auf dem Jacobsberg und Harberg, weitere in Kalköfen und auf dem Finkenberg. Eine Großsiedlung im ehemaligen Abbaugelände zwischen Ostenfelder und Westkirchener Straße scheint sich durch Einplanung einer Schule und Kirche bald zu einem selbständigen Ortsteil der Gemeinde Ennigerloh zu entwickeln.

Da in vielen Fällen der geringe Abraum nicht ausreicht, die Steinbrüche mit genügend Mutter- und Verwitterungsboden zur landwirtschaftlichen Nutzung wieder anzufüllen oder eine Besiedlung wegen der Tieflage des Steinbruchs nicht in Frage kommt, sind Versuche zur Wiederaufforstung vorgenommen worden. Die günstigen Ergebnisse haben die Betriebsleitungen der Zementindustrie dazu bewogen, umfangreiche Pflanzungen in den Steinbrüchen vornehmen zu lassen. So wurde in den Jahren von 1948 bis 1954 von der Fa. Dyckerhoff eine Steinbruchfläche von 17,8 ha mit 92 100 Jungbäumen bepflanzt. Der fast alkalische Schuttboden (pH-Wert 7,1) hat sich vornehmlich für den Anbau einer schnell wachsenden Regenerata-Pappel geeignet, die im Verband von 7×7 m gesetzt wird. Als Zwischenpflanzung schalten sich Erle, Ahorn und Schwarzkiefer ein⁹⁾. Weitere bedeutende Steinbruchflächen wurden in Zusammenarbeit mit dem Forstamt Münster-Süd in Beckum und Ennigerloh aufgeforstet.

⁹⁾ Mittlg. Forstamt Münster-Süd.

Anderweitige Nutzung erfahren die Steinbrüche durch Sportplatzanlagen. Die Ovalform eines „ausgereiften“ Steinbruches ist für die Schaffung einer Kampfarena geradezu prädestiniert. So wurde in Beckum in den Jahren 1930—1932 das große Jahnstadion angelegt. Nach Plänen der Stadt Beckum und der 1951 gegründeten Beckumer Sportplatzanlagen GmbH soll dieses Sportgelände zwischen Jahnstraße, Vorhelmer Straße, Ahlener Straße auf 64 Morgen ehemaliger Steinbruchfläche erweitert werden. Mit 8 Sportplätzen, einer Sporthalle und einem Freibad dürfte diese Sportstätte wohl die größte Westfalens werden („Die Glocke“ v. 24. 2. 1951). In Neubeckum ist auf dem Harberg auf ehemaligem Bruchgelände ein Sportplatz im Entstehen. Zu nennen ist schließlich die Nutzung der Steinbruchgewässer durch Fischzucht und Angelsport.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die bisher gebrochenen Flächen und deren Zustand bzw. Wiederverwendung.

Tabelle 1 Steinbruchflächen in ha

Gemeinde	Gesamt	davon			von der rekult. Fläche			
		Ödland	Gewässer	rekultiviert	landw. Nutzung	forstw. Nutzung	Siedlung	Sportanlagen
Beckum Stadt	310,70	107,80	9,35	193,55	121,30	25,80	30,45	16,00
Beckum Kspl.	168,60	88,40	8,90	71,30	38,00	19,00	11,80	2,50
Vellern	20,50	10,80	0,02	9,68	7,68	2,00	—	—
Neubeckum	167,70	56,37	0,03	111,30	21,65	27,40	58,55	3,70
Ennigerloh	158,25	107,80	0,70	49,75	28,85	8,50	12,40	—
Summe	825,75	371,17	19,00	435,58	217,48	82,70	113,20	22,20
	100%	45%	2%	53%	50%	19%	26%	5%

In der Übersicht fällt einmal der hohe Ödland-Anteil der Gemeinden Ennigerloh und Kirchspiel Beckum, zum anderen im Bereich der Stadt Beckum die intensive landwirtschaftliche Wiederverwendung, in der Gemeinde Neubeckum eine weitgehende Siedlungsnutzung der Steinbrüche auf. Die ersteren besitzen so umfangreiche Gemeindeflächen, daß sie auf eine Forcierung der Rekultivierung noch nicht angewiesen sind. In der Stadt Beckum hängt der große Anteil an landwirtschaftlich genutzter Steinbruchfläche von der Sozialstruktur der Arbeiter ab. Der größte Teil der Arbeiterschaft bewohnt eigene Häuser und hält Kleinvieh. Da der Garten zur Versorgung der Tiere nicht ausreicht, sind die Arbeiter auf zusätzliches Pachtland angewiesen. Der Gemeinde Neubeckum, die aus der ehemaligen Bauerschaft „Werl“ hervorgegangen ist, mangelt es infolge enger Grenzen stetig an Bauland. Deshalb werden ehemalige Abbaugelände bevorzugt als Siedlungsgelände aufgeschlossen, zumal sich wegen der geringen Bodenqualität und der ortsfernen Lage der Bodenpreis in erträglichen Grenzen hält. In beiden letzteren Verwaltungsbezirken wird auch der Aufforstung der Steinbruchflächen be-

sondere Bedeutung zugemessen, da diese Gemeinden unter Waldarmut leiden.

Die nach einer Photographie hergestellte Federzeichnung (Abb. 3) verdeutlicht noch einmal Lage, Gestalt und Erscheinungsformen eines Steinbruches¹⁰⁾. Vom Werk, im Hintergrund, führt die Werkbahn zur sichelförmigen Abbaufront, an der das Rohmaterial in Etagen gebrochen und auf Loren verladen wird. Unmittelbar an der Abbaufront sind schon

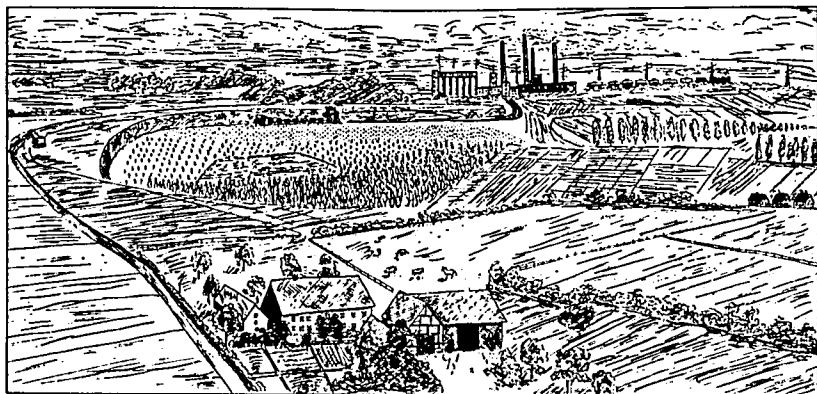


Abb. 3: Landschaft um Werk Mark II
(Zeichnung von B. Fistarol nach Photographie)

junge Baumstecklinge gesetzt. Die vorderen Forstflächen zählen ein Alter von 8 Jahren. Der Teich inmitten der Schonung findet zur extensiven Fischzucht Verwendung. Nach rechts schließen sich Kleinpachtländereien an, die durch Windschutzreihen hochstämmiger Pappeln unterbrochen werden. Von rechts dringt die Siedlung vor, die nun auch von ehemaligem Steinbruchgelände Besitz ergreift. Scharf trennt sich hier auf dem Bilde industriell umgeformetes Gebiet von dem bauerlichen Kulturland.

II. Produktion

Werksfunktion und Werksform. Die Funktion eines Zementwerkes besteht in der Verarbeitung des gebrochenen Rohmaterials zum versandfertigen Zement. Die größte Bedeutung des gesamten Produktionsablaufes kommt dem Brennprozeß zu. So bildet schon von Anbeginn der Kalkherstellung der Brennofen den Kernpunkt eines Betriebes. Der Ofen bestimmt in Anzahl, Art und Größe Tempo und Ausmaß der Produktion. Die Aufgabe des Ofens liegt darin, dem Kalkstein (Kalziumkarbonat, CaCO_3) Kohlendioxyd (CO_2) und Feuchtigkeit zu entziehen,

¹⁰⁾ Nach Photographie vom Schornstein des Zementwerkes Hellbach auf den Steinbruch und das Zementwerk Mark II der Fa. Dyckerhoff.

um den mit hydraulischen Eigenschaften ausgestatteten gebrannten Kalk zu gewinnen (CaO).

Im Beckumer Revier wird seit dem Mittelalter in meilerartigen Feldbränden Kalk hergestellt¹¹⁾. Die technische Entwicklung des Kalkofens und damit der Beginn einer formal faßbaren Produktionsstätte,

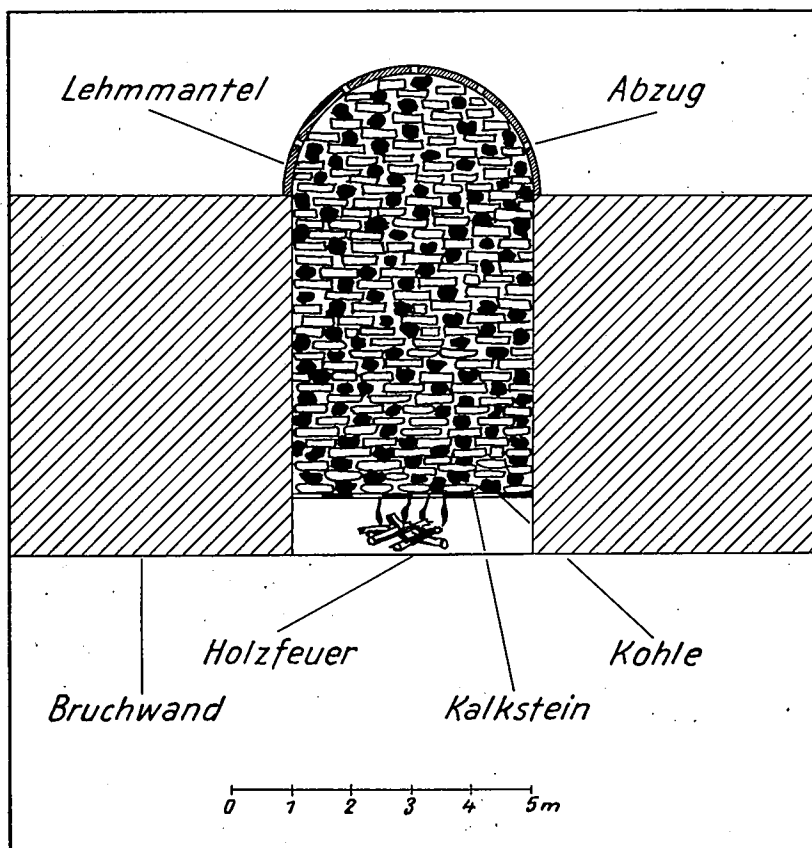


Abb. 4: Feldofen um 1860
(konstruiert nach Angaben alter Kalkbrenner)

die das Landschaftsbild mitbestimmt oder verändert, setzt aber erst mit der Erschließung des Reviers durch die Eisenbahn im Jahre 1847 ein. Zu dieser Zeit wurde in Beckum der erste gewerbsmäßig betriebene Feldofen oder auch Pottofen gebaut, da nun auf dem Schienenweg

¹¹⁾ Heimatblätter, Juni 1927.

die zum Brennen benötigte Kohle aus dem Ruhrgebiet billig herbeigeschafft werden konnte. Die Anlage des Ofens war noch recht primitiv. In die Steinbruchwand oder in den Abraumwall wurde eine halbkreisförmige Höhlung geschlagen und die offene Seite mit aufgeschichteten Bruchsteinen und Lehm verschlossen, so daß ein zylindrischer

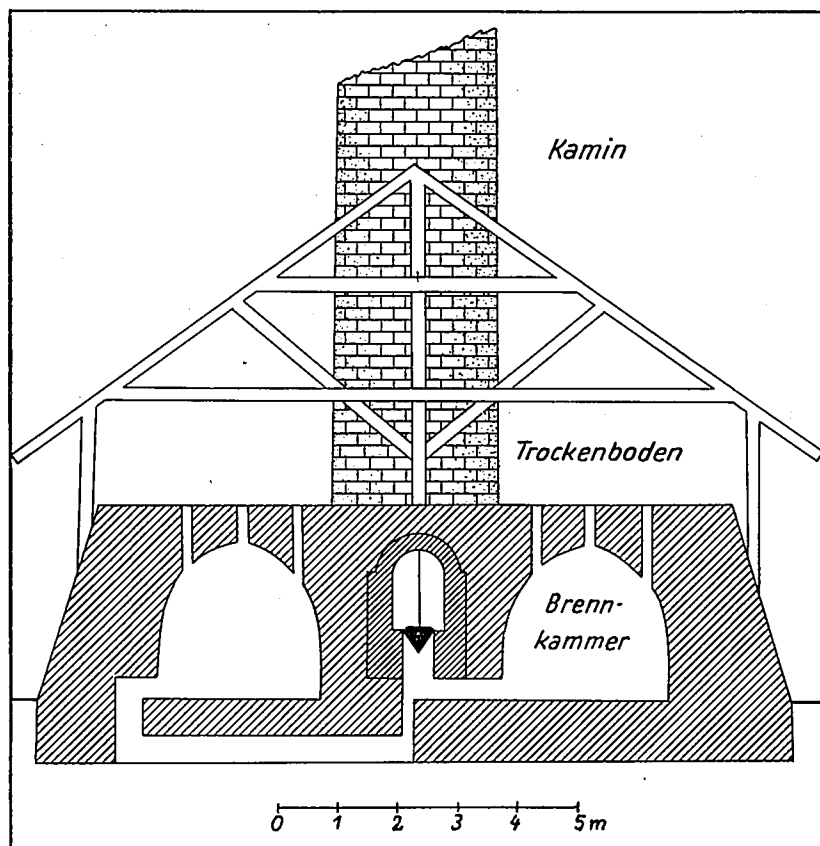


Abb. 5: Ringofen auf dem Höxberg 1905
(nach Unterlagen Stadtbauamt Beckum)

Schacht entstand. Die Arbeiter schichteten auf einem Eisenrost wechselweise Kohle und Kalksteine auf und überzogen den oberen Teil mit einer Lehmkuppel (Rock), die sie mit Abzugslöchern (Schnuflöchern) versahen¹²⁾ (Abb. 4). Ein mächtiges Holzfeuer unter dem Rost brannte

¹²⁾ Rekonstruktion nach Mittellg. alteingesessener Kalkbrenner.

dann mit Unterstützung der eingeschichteten, entzündeten Kohle den Kalk in 7 bis 8 Tagen gar. Dieser Ofentyp wurde später reihenweise angelegt, indem die Ofenreihe feste Fundamente, die Wandungen hitzebeständiges Gemäuer erhielten. Von diesen Öfen existierten im Kreis Beckum ca. 380 Stück¹³⁾. Als Formenelement fiel dieser Ofen wegen seiner geringen Größe landschaftsbestimmend nicht sehr auf, eher wiesen die durch den kaminlosen Abzug starke Rauchentfaltung und Staubbelästigung auf industrielle Betriebsanlagen hin.

In der Frage nach der Herkunft dieses Ofentyps habe ich nicht mit Bestimmtheit ermitteln können, ob der Pottofen eine eigenständige Beckumer Konstruktion ist. Es scheint eine Verbindung zum Ruhrgebiet zu bestehen, wo um 1850 der über Belgien-Aachen eingewanderte englische Bienenkorbofen heimisch wurde¹⁴⁾. Dieser diente in derselben Form und Arbeitsweise der Verkokung der Kohle.

Der technische Fortschritt blieb weiterhin tonangebend in der Entwicklung der Ofen- bzw. Werksform. Um 1867 fand der in Deutschland konstruierte Hoffmannsche Ringofen Eingang und Verwendung im Beckumer Revier und löste den Feldofen ab. Der Ringofen setzte sich gewöhnlich aus 36 Brennkammern zusammen, die sich als durchgehendes Brenngewölbe in langgestrecktem Oval um einen hohen Abzugskamin gruppierten. Zu jeder Brennkammer gehörte eine mannshohe Öffnung, durch die die Kammern mit Rohmaterial gefüllt und der fertige Kalk ausgekarrt wurde. Während des Brandes wurden diese Zugänge vermauert. Über die Brenngänge spannte sich ein Dach, welches die Kohle beherbergte, die durch Schlitze nach Bedarf in die Brennkammern gegeben wurde (Abb. 5).

Das Feuer folgte den Einsetzern in einem Abstände von etwa 10 Kammern. Der Vorteil dieser Brennweise bestand in der Kontinuität des Brandes. Im Feldofen wurde episodisch, mit „langer Flamme“ in vertikaler Richtung gebrannt, im Ringofen schreitet der Brand mit „kurzer Flamme“ kontinuierlich in horizontaler Bewegung fort. Der Ofen konnte ohne Beeinträchtigung des Brandes gleichzeitig entleert und gefüllt werden.

Bleibt in der Ringofenperiode immer noch der Ofen das alleinige Formenelement des Kalkwerkes, so finden sich schon Ansätze zur Mechanisierung durch Errichtung von Kalkmühlen. Diese bevorzugten aber nicht die unmittelbare Nähe des Ofens, sondern werden in Bahnnähe erbaut. Durch den Mahlgang wird das Volumen des gebrannten Stückkalkes verringert und dadurch ein frachtraumgünstigerer Versand erzielt.

Erst mit der Entwicklung eines wirtschaftlich arbeitenden Schachtofens und der Aufstellung von Lokomobilen zwecks Energieerzeugung tritt die Kalk- bzw. Zementindustrie in ein Maschinen-Stadium, das

¹³⁾ Nach Akten Landratsamt Beckum; Heimatblätter Nov. 1949: „Zur Vorgeschichte der Beckumer Kalkindustrie“ v. A. Schulte; Strätling: „Industrie in Ennigerloh“; Renfert: „Beckumer Kalk- und Zement-Industrie“.

¹⁴⁾ Spethmann, Ruhrgebiet, S. 264.

bedeutet, daß sich um den Ofen Betriebsgebäude konzentrieren, die die Maschinen zur Aufbereitung des Rohmaterials und zur Weiterverarbeitung des gebrannten Gutes aufnehmen. Damit erweitert sich die Betriebsfläche, der Ofen bleibt jedoch nach wie vor das Herz des Werkes. Der Schachtofen ähnelt im Aufbau dem Feldofen, er ist jedoch größer und leistungsfähiger. Ein mit feuerfesten Chamottesteinen gefütterter Eisenzylinder wurde von oben abwechselnd mit Rohmaterial und Stückkohle oder Koksgrus beschickt. Ein Brandhorizont im unteren Teil des Schachtofens ließ den gebrannten Kalk nach unten absinken und erfaßte mit seiner Flamme das nachrückende Brenngut. In der Arbeitsweise unterschied sich dieser Ofentyp vom Feldofen in der Weise, daß er kontinuierlich und mit kurzer Flamme, dadurch kohlesparend arbeitet. Die Schachtofen standen meistens in einer Reihe und wurden bis zu den Kaminansätzen zu einer gemeinsamen Fabrikhalle gegen Witterungseinflüsse umbaut.

Der Schachtofen schafft den erst allmählich anlaufenden, dann sich überstürzenden Übergang zur Zementfabrikation. Das Brennen von Zement war bislang daran gescheitert, daß die Öfen der für die Herstellung benötigten Temperatur von ca. 1400 ° Celsius nicht standhielten. Zement wird oberhalb der Sinterungsgrenze gebrannt, d. h. dem Kalkstein wird nicht nur Wasser und Kohlendioxyd entzogen, sondern er geht mit der beigemengten Tonkomponente (Mergel) oberhalb des Schmelzpunktes eine neue chemische Verbindung ein.

Die alten manuell bedienten Schachtofen wichen langsam den modernen automatischen Öfen. Das Brenngut wurde in Aufzügen an die Füllöffnung gebracht und der Ofen durch Maschinensteuerung gleichmäßig und regulierbar beschickt. Die Entleerung besorgte ein Drehrost an der unteren Öffnung des Schachtofens, der durch langsames Rotieren den gebrannten Klinkerstock abscherte und dadurch ein gleichmäßiges Brennen garantierte.

Eine fast revolutionäre Umwälzung der Brennofentechnik erbrachte der in Amerika konstruierte Dreh- oder Rotierofen, der um die Jahrhundertwende Eingang in die hiesige Zementindustrie fand. Ein etwa 60 bis 80 Meter langes, fast waagrecht gelagertes, feuerfest ausgemauertes Eisenrohr von rund 2,5 m Durchmesser rotiert langsam um seine Längsachse. Das Rohr liegt zur Feuerung hin schwach geneigt. An dem dem Kamin zugekehrten Ende wird es mit Rohmaterial beschickt, das durch die Drehung an der Rohrwandung emporgetragen wird, dann durch seine Schwerkraft zurücksinkt und weiter der Feuerung zutreibt. Auf diese Weise werden drei Funktionen erfüllt: Trocknung bei 800 bis 900 ° C. (einschl. Entzug schädlicher Stoffe), Kalzinierung bei 1100 ° C. (Entzug von CO₂) und Sinterung bei 1400 bis 1500 ° C. (Schmelzen, Klinkerbildung).

In der rohrverstärkten Sinterungszone wird das Brenngut von einem meterlangen Flammenstrahl (Kohle-, Gas- oder Ölf Feuerung), der in das Rohr hineingeblasen wird, erfaßt und gesintert. Dieser Brennprozeß vollzieht sich wieder in der Horizontalen wie beim Ringofen, jedoch mit langer Flamme.

Mit der Einführung des Drehofens ist die Entwicklungsreihe der verschiedenen Ofentypen und damit auch der vorherrschenden Form der Ofenhäuser und -umbauten vorläufig abgeschlossen. Gewiß laufen die Bestrebungen und Bemühungen der Ofenkonstrukteure dahin, die Kapazität zu erhöhen, also maschinen- und wärmetechnische Verbesserungen zu erzielen. Diese können wohl Einzelheiten verändern, die grundlegende Form und Konstruktion jedoch kaum berühren. Da im Laufe der Zeit sämtliche Feldöfen, Ringöfen und alte Schachtofen abgebrochen bzw. außer Funktion gesetzt worden sind, bestimmen im Bereich der heutigen Zementwerke des Reviers die hochgebauten modernen Schachtofenanlagen und die langgestreckten flacheren Drehofenhäuser das Werksbild in entscheidendem Maße. Von den 15 Zementwerken des Beckumer Reviers sind 7 reine Drehofenbetriebe, 3 reine Schachtofenbetriebe und 5 gemischte Betriebe. Die Produktionsleistung, die beim Feldofen nur 3 t pro Tag betrug und beim Ringofen bei 30 bis 50 t lag, steigerte sich beim Schachtofen auf 150 bis 200 t, beim Dreh- oder Rotierofen auf 250 t Tagesleistung.

Die Entwicklung immer größerer und leistungsfähigerer Öfen, eine Folge steigender wirtschaftlicher Nachfrage, führt, wie schon angedeutet, zu einer intensiven Mechanisierung des Betriebes. Die menschliche Arbeitskraft wird durch Maschinen ersetzt. Zudem zwingt die Forderung nach erhöhter Qualität und Einführung einer Gütenorm zu sorgfältigerer Zubereitung und Herstellung des Zements, die in dieser Menge nur durch zuverlässig arbeitende Maschinen erreicht werden kann. Der ursprünglich alleinigen Brennfunktion gesellen sich andere Funktionen hinzu, in deren Mitte der Brennprozeß steht. Der Produktionsstätte obliegt nun folgender Arbeitsablauf: Vorzerkleinerung - Mahlen - Trocknen - Brennen - Kühlen - Mahlen - Verpacken - Versand. Das bedeutet in formaler Hinsicht dem Ofen Maschinen vor- und nachzuschalten, die der Eigenart des Materials (Massengut) und der auszuübenden Funktion gerecht werden. Masse und Härte des Rohmaterials verlangen robuste große Maschinenanlagen wie Brecherwerke, Mühlen, Kühltrommeln, die in weiträumigen Hallen Unterkunft finden.

Zur Vermeidung von Betriebsstörungen, z. B. Ausfall des Materialnachschubs, werden Lagerbehältnisse, meistens in Form runder Silos angelegt. Zwischen jedem Arbeitsgang bis zum Brennprozeß werden Vorratslager geschaffen, die über mehrere Tage betriebliche Unregelmäßigkeiten ausgleichen und überbrücken können. Zum Ausgleichen saisonaler Schwankungen werden für gebrannte Klinker und gemahlenen Zement riesige Vorratsspeicher gebaut, die über mehrere Monate, besonders in dem konjunkturellen Sommerhalbjahr, zusätzlich den Bedarf befriedigen können. Funktionell hat sich also das Zementwerk damit von einer reinen Bedarfswirtschaft auf eine planende und vorausschauende Vorratswirtschaft umgestellt.

Formell wie funktionell stehen sich zwei Gebäudearten gegenüber, von denen die hochgeschossigen Silos die Lagerung, die langgestreckten Maschinenhäuser den Produktionsablauf übernehmen. Die verbindende Funktion, den Transport, erfüllen in horizontaler Richtung Schüt-

telrutschen, Transportbänder, Schneckengänge oder pneumatische Förderrohre, in vertikaler Richtung durchweg Becherelevatoren oder Schrägaufzüge. Die Transportanlagen beeinflussen kaum das Bild eines Zementwerkes, da sie innerhalb der Fabrikhallen oder unterirdisch angelegt sind. Nach dem Aufbau läßt sich die Zementfabrik in Gebäude mit unproduktiver Funktion, wie Werkstätten, Magazine, Verwaltungsbauten etc., und in Gebäude mit produktiver Funktion einteilen. Letztere werden in ihrer Höhe und Ausdehnung durch die Richtung des Arbeits-

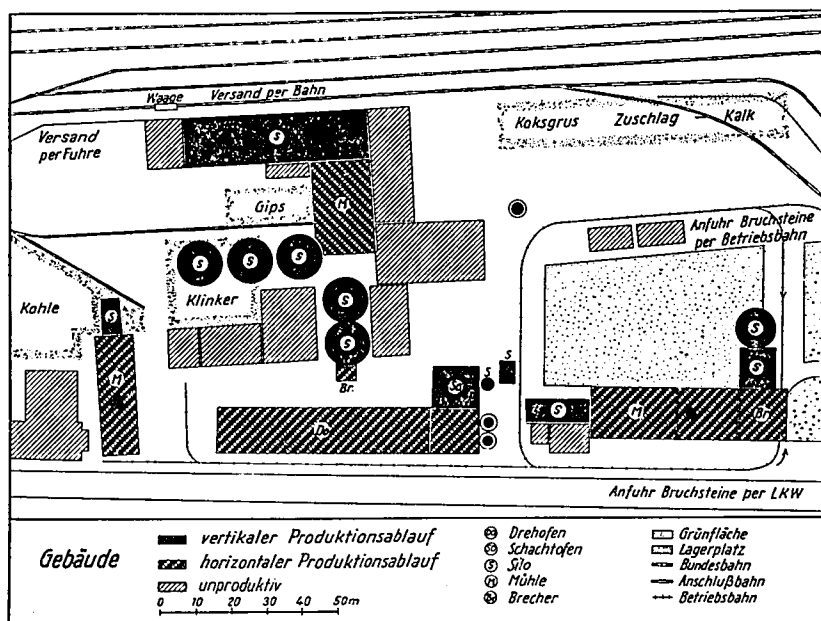


Abb. 6: Grundriß des Zementwerkes Mark I

ablaufes und der Konstruktion der Maschinen und Öfen festgelegt (Abb. 6). Die heute üblichen Produktionsverfahren, Naß- und Trockenaufbereitung des Rohmaterials vor dem Brennen, bedingen in Produktionseinrichtung und Baulichkeiten keine wesentlichen Änderungen. Die Physiognomie des Zementwerkes liegt in seinen Grundzügen seit etwa 50 Jahren fest. Seit dieser Zeit vollziehen sich geringfügige Veränderungen nur auf Grund von Rationalisierungsmaßnahmen.

Wanderung und Festlegung der Produktionsstätte. Die Kalkproduktion war seit jeher räumlich nicht auf das heutige Revier beschränkt. Zur Zeit der gebräuchlichen meilerartigen Feldbrände übten im gesamten Raum Westfalen vornehmlich die Bauern die Kalkbrennerei aus. So berichtet Krünitz 1784 in seiner „Oekonomischen Encyklopädie“ über die

Tätigkeit des Kalkbrennens: „Im großen wird der Kalk in Öfen oder Gruben oder Meilern gebrannt Auf diese Art brennt ein jeder Bauer in Westphalen, der Holz und Kalksteine hat, den Kalk auf seinem Hofe und bringt ihn zum Verkauf“¹⁵⁾. Dieser bäuerliche Kalkbetrieb verharret jedoch jahrhundertlang durch seine extensive Wirtschaftsweise in Stagnation.

Mit Aufnahme der gewerblichen Kalkbrennerei größeren Umfanges und dem späteren Übergang zur Zementfabrikation bilden sich in Westfalen drei Zementreviere aus: die Randreviere um Lengerich und Geseke-Erwitte und das zentralgelegene Beckumer Revier. Die Konzentrationsbewegung wird durchweg durch den Bahnbau ausgelöst, wird durch den Schienenweg doch erst die Möglichkeit eines Güteraustausches geschaffen. Im Beckumer Raum war vordem die Kalkbrennerei weit verbreitet. „In der Nähe der Kreisstadt und im Kirchspiel Ennigerloh findet sich ein zum Besatz von Tennen, Küchen etc. sehr brauchbarer Stein, welcher ausgebeutet wird und vielen Absatz findet. Außerdem werden dort und in den Gemeinden Sünninghausen, Stromberg, Kirchspiel Oelde und Dolberg viele Kalksteine gebrochen und sowohl zum Kalkbrennen als auch zum Häuser- und Chausseenbau verwendet“¹⁶⁾. Die nach dem Bau der Köln-Mindener Eisenbahn, die das heutige Revier in Ost-West-Richtung schneidet, nach 1848 einsetzenden, sprunghaft ansteigenden Gründungen von Kalkunternehmen werden durchweg im Beckumer Raum im Bereich der Rohstofflager vorgenommen. Diese Konzentrierung hängt mit ökonomischen Vorteilen zusammen, die die Kalkfabrikanten auf Grund der größeren Ergiebigkeit in den Beckumer Kalkschichten genießen. So entsteht senkrecht zur Köln-Mindener Bahnlinie ein durch die Rohstofflager bedingtes Nord-Süd ausgerichtetes Revier. Der Bahnhof Neubeckum, mitten im Revier gelegen, übernimmt dabei die Funktion einer Empfangsstation für die Ruhrkohle und einer Versandstation für den gebrannten Kalk. Innerhalb dieser großräumigen Konzentration vollzieht sich eine Gruppierung von Kleinbezirken, die durch die technische Entwicklung und die Lage des Grundbesitzes der Kalkfabrikanten zu erklären ist. Durch feste Fundamentierung und Ummauerung wird der Wanderungsbewegung der Öfen mit dem vorrückenden Steinbruch Einhalt geboten. Der Bau größerer Öfen, schlechthin das Wachstum und die Differenzierung des Betriebes nehmen dem Unternehmen die Beweglichkeit und fesseln es an einen Dauerstandort. Zur Zeit des Feldofenbetriebes sondern sich sieben industrielle Konglomerationsbezirke innerhalb des Reviers ab: Finkenbergl, Kalköfen, Harberg, Hellbach, Beckum-Nord, Beckum-Ost und Beckum-Süd.

Die Kristallisation kleinräumiger Industrieinseln strebt mit der Inbetriebnahme größerer, leistungsfähigerer Ringöfen den Bau einer revierorientierten Eisenbahnlinie an. „Bis zum Jahre 1878 mußten alle Güter per Fuhr zum Bahnhof Beckum (Neubeckum) transportiert werden. Dieser Fuhrten wurden zuletzt so viele, daß Chausseen und Straßen,

¹⁵⁾ Krünitz, Encyklopädie, Berlin 1784, S. 640 u. 642.

¹⁶⁾ Kreis Beckum, 1861, S. 29.

deren Festigkeit kaum standhielt, kostspielige Reparaturen erforderten, bis im Jahre 1877/78 der Staat den Bahnbau Beckum-Neubeckum ausführen ließ und mit dieser neuen Staatsbahnstrecke einige Erleichterungen schaffte, indem von 1879 ab der Gütertransport von der Station Beckum aus erfolgen konnte¹⁷⁾. 1897 wird die Stichbahn Neubeckum-Beckum, die auf Betreiben der Beckumer Kalk- und Zementproduzenten gebaut wurde¹⁸⁾, nach Lippstadt verlängert, so daß auch den in Beckum-Ost ansässigen Kalk- und Zementbetrieben die Möglichkeit eines Bahnanschlusses gegeben wird.

Im gleichen Jahre wird auf Initiative der Ennigerloher Kalkwerkunternehmer mit dem Bahnbau Neubeckum—Ennigerloh—Warendorf begonnen, „damit die in der Gemeinde Ennigerloh vorhandenen und wertvollen Kalksteinlager aufgeschlossen werden“¹⁹⁾. Das dem Ruhrrevier peripher vorgelagerte Beckumer Zementrevier schuf somit auf Grund seiner außerordentlichen Produktion von Massengütern ein eigenes industrielles Kraftfeld, welches von sich aus eine Verkehrsspannung erzielte, die durch den Bau der von der Kalkindustrie beeinflussten Revierbahn gelöst wurde. Diese endgültige Konsolidierung des Beckumer Zementreviers mit dem Ruhrrevier leitet sowohl im Norden als auch im Süden unseres Gebietes eine Wirtschaftsepoche ein, die durch zahlreiche Zementwerksgründungen entlang der „Revierbahn“ gekennzeichnet wird. Mit zunehmender Größe der Werke und fortschreitender Differenzierung des Arbeitsganges sucht die Produktionsstätte die Nähe der Eisenbahn. Von den Kleinbezirken des Reviers scheidet schon in der Ringofenperiode der schienenwegferne Harberg in Neubeckum aus der Produktion aus, während im abseitigen Beckum-Süd eine Umstellung auf Zementfabrikation nicht erfolgt. So ist das Beckumer Revier im Zeitalter der Zementfabrikation auf fünf inselhafte Kleinbezirke konzentriert. Alle industriellen Ballungszentren liegen in der Nähe der „Revierbahn“ (vergl. Abb. 2). Durch die gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen Verkehrslinie und Produktionsstätte ist innerhalb des Reviers die Wanderungsbewegung der Werke zur Ruhe gekommen. Seit längerer Zeit schon präsentiert sich das Zementwerk in Standort und auch Physiognomie im Gegensatz zu dem dynamischen Zug der Abbauflächen als statisches industrielles Element inmitten einer bäuerlichen Landschaft.

Unternehmungsform und Kapitalverflechtung. Es ist gezeigt worden, wie die Rohstofflager den großräumlichen Standort, die Technik, die Physiognomie und die Eisenbahn die spezielle Lage der Produktionsstätte beeinflussen. Einen nicht unwesentlichen Anteil an der Bestimmung von Anzahl und Größe der Werke nimmt das Kapital. Mit der Vervollkommnung und Verfeinerung der technischen Anlage wächst seine Macht und prägt die wirtschaftliche Unternehmungsform. Letzteres übt auch, wie später noch dargelegt wird, einen gewissen Einfluß auf Siedlung und Wohneigentum aus.

¹⁷⁾ Renfert, Beckumer Kalk- u. Zementindustrie, S. 6.

¹⁸⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 193.

¹⁹⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 198.

Für die Zeit der kleingewerblichen Kalkgewinnung ist zunächst der Grundbesitz als Rohstoffquelle ausschlaggebend, denn die primitiven Öfen konnten mit sehr geringen Mitteln gebaut werden. In der Statistik des Kreises Beckum von 1818²⁰⁾ werden für Beckum Stadt und Kirchspiel nur zwei Kalkbrennereien mit zwei Arbeitern erwähnt. Die Gewerbesteuerrolle der Stadt Beckum von 1827 zählt erstmalig Kalkbetriebe in Beckum und Umgebung auf²¹⁾, und zwar im Kirchspiel Beckum: Stadt Beckum, Kolon Sprenker, Kolon Sudhoff; in Vellern: Kolon Günnewig, Kolon Rüggenbecker, Kolon Suermann; in Sünninghausen: Kötter Günnewig; in Lütke-Untrop: Freiherr von der Recke.

Tabelle 2 **Unternehmer und Werke**

Unternehmer	Feldöfen		Ringöfen		Zementwerke	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Bauern	73	26,9	4	7,3	—	—
Handwerker	26	9,6	—	—	—	—
Kaufleute (Einzelfirmen)	116	42,8	28	51,0	4	13
Personen- gesellschaften	44	16,2	9	16,3	10	31
Kapital- gesellschaften	12	4,5	14	25,4	18	56
	271	100,0	55	100,0	32	100,0

Die Mehrzahl der Brennereibetriebe liegt zu dieser Zeit in Händen bauerlicher Grundbesitzer. A. Schulte, Beckum, vermutet, daß die Bauern erst nach der Befreiung von grundherrlichem Zwang die Kalkgewinnung aufnahmen. Die Kalkgewinnung ist um diese Zeit jedoch noch recht bescheiden und gewinnt noch keine überregionale Bedeutung. Den Beweis liefert eine „Übersicht der zum Transport infrage kommenden Materialien“ aus dem Jahre 1833, in der zwecks Festlegung der Streckenführung der Köln-Mindener Eisenbahn die hiesigen Kalkversandorte aufgeführt sind. Während Beckum und Ennigerloh gar nicht erwähnt werden, sind folgende Orte aus der Umgebung verzeichnet²²⁾: Sünninghausen mit einem Versand von 14 Ztr., Vellern mit 800 Ztr. pro Jahr und Oelde mit 6500 Ztr. pro Jahr (Tab. 2).

Die Vormachtstellung der grundbesitzenden Bauern in der Zeit des stagnierenden Kalkgewerbes als Kalkproduzenten bleibt auch nach der Verkehrserschließung im Jahre 1847 zunächst erhalten. Jedoch zieht die durch die Verkehrslinie geschaffene Konsolidierung des Beckumer Kalk- und Zementreviers mit dem Ruhrrevier wagemutige Kaufleute an, die in der Kalkherstellung schon Erfahrung gesammelt hatten oder zumindest doch ein gutes Geschäft sahen. Das Einschalten einer zweiten

²⁰⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 182.

²¹⁾ Schulte, Vorgeschichte d. Beckumer Kalkindustrie, Nov. 1949.

²²⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 182.

Berufsgruppe in die Kalkproduktion wird begünstigt durch die Trennung von Steinbruch und Produktionsstätte, die sich bekanntlich in flächenhafter Vergrößerung und Verlagerung des Bruchgeländes und punkthafter Festlegung und Technisierung des Werkes kennzeichnet. Gerade die Mechanisierung des Werkes erfordert hohe Investitionssummen, die der Bauer nicht aufbringen kann. Schon in der Feldofenperiode überflügeln die Kaufleute mit einem Gründungsanteil von 42,8 % den der Bauern (26,9 %) und erweiterten ihren Vorsprung in der Ringofenperiode auf 51 %, während der Anteil der Bauern auf 7,3 % absinkt²³⁾. Der Rückgang der bäuerlichen Gründungsbeteiligung ist zum großen Teil unecht, da viele Bauern, die die Kalkbrennerei anfänglich als Nebenerwerbsquelle betrieben haben, das Kalkgewerbe nun hauptberuflich ausüben und in den Akten und Steuerrollen als Unternehmer oder Kaufleute geführt werden. Diese Entwicklung wird dadurch gefördert, daß sich durch den enormen Bedarf an Rohstoffgelände der landwirtschaftliche Besitz so verringert, daß der bäuerliche Betrieb unrentabel wird. Auch scheint die Aufgabe landwirtschaftlicher Tätigkeit durch die höhere Verdienstsprange der Kalkbrennerei bewirkt worden zu sein.

Die Mechanisierung der Kalk- und Zementwerke erfordert eine steigende Kapitalausstattung, die an der Spitze aller Industriezweige steht. 1913 entfielen auf 100 Arbeiter der gesamtdeutschen Industrie 145 PS Antriebskraft, auf 100 Arbeiter der Zementindustrie 758 PS Maschinenleistung. Der Kapitaleinsatz pro Arbeiter betrug in der gesamten deutschen Industrie im Jahre 1926 3500—4000 RM, der der Zementindustrie zur gleichen Zeit 12 500 RM und übertraf damit noch die kapitalintensive Eisenindustrie²⁴⁾. Diese Erscheinung zwingt schon sehr früh, so erstmals im Jahre 1868, zur Gründung von Gesellschaften. Im allgemeinen schließen sich Bauern und Kaufleute zusammen, indem erstere ihren Grundbesitz, letztere ihr Kapital als Anteil einbringen. Die Entwicklung in der Zementindustrie zeigt, daß sich in Beckum vornehmlich Personengesellschaften bilden und erhalten, die durch permanenten Ausbau anfänglich bäuerlicher Kalkbetriebe hervorgehen. Im Raum Neubeckum und Ennigerloh dominieren Großwerke in Form von Kapitalgesellschaften, in denen auch häufig noch Bauern als Aktionäre vertreten sind. Die folgende Zusammenstellung veranschaulicht den Anteil der Berufsgruppen bzw. der Unternehmungsformen an der Gründung der Öfen und Werke in den verschiedensten Perioden und die Verschiebung der Gründeraktivität zugunsten der Personen- und Kapitalgesellschaften²⁵⁾.

In Tabelle 3 sind die einzelnen Zementwerke nach dem Jahre ihrer Gründung bzw. Inbetriebnahme sowie ihrer Unternehmungsform aufgeführt.

²³⁾ Der Anteil bezieht sich auf die Anzahl der Öfen.

²⁴⁾ Anselm, Die Zementherstellung, S. 20.

²⁵⁾ Nach Akten: Landratsamt Beckum, Stadt Beckum, Gemeinde Neubeckum und Ennigerloh; Schulte, Beckumer Kalkindustrie; Strätling, Industrie in Ennigerloh; Renfert, Beckumer Kalk- u. Zementindustrie.

Von den insgesamt 32 Zementwerken sind gegenwärtig noch 17 in Betrieb und zwar: 8 Werke = 47 % als Kapitalgesellschaften (AG), 7 Werke = 41 % als Personengesellschaften (KG), 2 Werke = 12 % als Einzelfirmen.

Tabelle 3

Zementwerke 1872—1930
(* = heute noch in Betrieb)

Gründungs- jahr	Werk	Standort	Unter- nehmer
1872	Rhein.-Westf. Zementindustrie	Beckum	AG
1884	Westfalia I	Beckum	AG
1897 *	Mark II (Wicking)	Beckum, Kspl.	AG
1897	Illigens, Ruhr u. Klasberg	Beckum	KG
1898	Grimberg u. Rosenstein	Ennigerloh	AG
1899 *	Rhenania (Germania)	Ennigerloh	AG
1899 *	Elsa I	Neubeckum	AG (vorm. Gewerksch.)
1899 *	Mark I	Neubeckum	AG
1900 *	Finkenberg	Ennigerloh	AG
1900	Union	Ennigerloh	AG
1903 *	Anna	Neubeckum	AG
1904	Renfert I	Beckum	Einzel- firma
1907	Schlenkhoff	Beckum	AG
1908	Zollern	Neubeckum	AG
1909	Anneliese	Ennigerloh	AG
1909 *	Kalthöner	Ennigerloh	Einzel- firma
1909	Horstkötter u. Illigens	Beckum	KG
1909 *	Nord	Beckum	KG
1909	Roland	Beckum, Kspl.	AG
1911 *	Renfert II	Beckum	Einzel- firma
1911 *	Bomke u. Bleckmann	Beckum	KG
1912	Auguste Viktoria	Beckum, Kspl.	AG
1913 *	Elsa II	Neubeckum	AG
1913	Westfalia II	Beckum	AG
1914 *	Mersmann	Beckum	Einzel- firma
1914 *	Phönix	Beckum	KG
1914 *	Stein u. Heßling	Beckum	KG
1914	Klasberg	Beckum	KG
1914	Illigens, Samson u. Teckentrup	Beckum	KG
1915 *	Preußen	Ennigerloh	AG
1927 *	Hellbach	Beckum, Kspl.	KG
1930 *	Bosenberg	Vorhelm	KG

Gegenüber den Gründungsjahren zeigt sich demnach eine Festigung der Personengesellschaften. Die Gründe sind in der Krisenempfindlichkeit der auf Aktienkapital basierenden Großwerke zu suchen, die den

Drehofenbetrieb bevorzugen, während die mittelgroßen Zementwerke in Form von Personengesellschaften Schachtofenanlagen betreiben. Letztere genießen durch diese Betriebsart einen größeren Schutz in Krisenzeiten, die mehrmals das Beckumer Zementrevier heimgesucht haben.

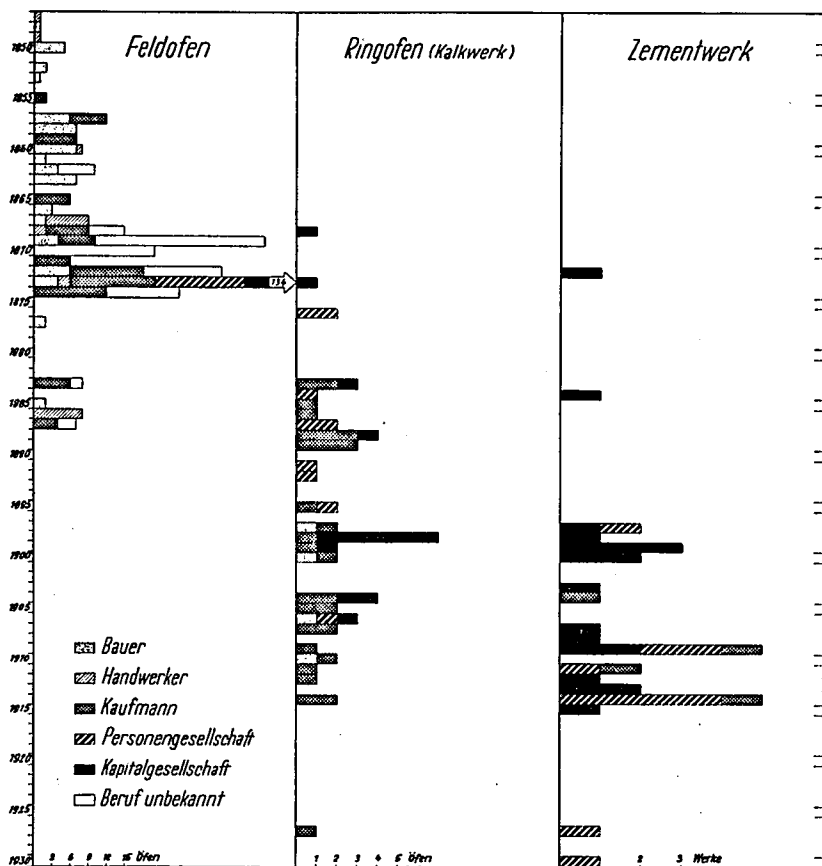


Abb. 7: Werke und Unternehmer

Die beiden Berufsgruppen, die als Unternehmer die Beckumer Kalk- und Zementindustrie aufbauen, Bauer und Kaufmann, unterscheiden sich auch nach regionaler Herkunft. Der Bauer ist im Revier ansässig oder im Randgebiet, während das Gros der Kaufleute dem rheinisch-westfälischen Industrierevier entstammt. Den Anteil der Berufe, unter Berücksichtigung der Herkunft der Gründer, zeigt in der Feldofenperiode der Kalkindustrie Tabelle 4.

Im geringen Maße sind Handwerker an den Gründungen beteiligt, die meistens als gelernte Kalkbrenner in das Beckumer Revier einwandern. 38 Feldöfen gehören Gesellschaften aus dem Ruhrrevier an, und es ist erstaunlich, daß auch die heimischen Unternehmer schon zur

Tabelle 4 Unternehmer, Herkunft und Gründungsanteil

Heimat	Beruf				Gesamt
	Bauer	Handwerker	Kaufmann	Gesellschaft	
	Feldöfen	Feldöfen	Feldöfen	Feldöfen	
Zementrevier	45	8	—	18	71
Randgebiet	28	9	—	—	37
Ruhrrevier	—	6	104	38	148
Rheinland	—	3	—	—	3
Berg. Land	—	—	12	—	12
Gesamt	73	26	116	56	271

Gesellschaftsform gefunden haben. Von den fremden Kalkproduzenten spielt später die Firma Wicking aus Recklinghausen hinsichtlich starker Konzernbestrebungen eine überragende Rolle.

Zunächst jedoch vermehrt sich die Gründeraktivität der heimischen Unternehmer, die ihren Anteil von 21,7 % in der Feldofenperiode auf 58,2 % in der Ringofenperiode steigern und an der Zahl der Zementwerksgründungen sogar mit 60 % beteiligt sind. Der Einfluß der Ruhrindustriellen sinkt von 52,5 % (Feldofenbau) auf 34,6 % (Ringofenbau) und in der Ära der Zementwerksgründungen sogar auf 25 %. Eine vollständige Übersicht der Heimatgebiete der Kapitalgeber und deren Mitwirkung an Werksgründungen verdeutlicht Tabelle 5.

Tabelle 5 Kapitalgeber, Herkunft und Gründungsanteil

Heimat	Feldofen		Ringofen		Zementwerk	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zementrevier	82	21,7	32	58,2	19	60,0
Randgebiet	71	18,7	—	—	—	—
Ruhrrevier	199	52,5	19	34,6	8	25,0
Rheinland	3	0,8	1	1,8	1	3,0
Berg. Land	24	6,3	1	1,8	2	6,0
Ostwestfalen	—	—	2	3,6	2	6,0
Gesamt	379	100,0	55	100,0	32	100,0

Wie sich der tatsächliche Kapitaleinsatz verteilt, kann wegen fehlender Unterlagen nicht nachgewiesen werden, doch dürfte in diesem Falle die Beteiligung des Ruhrkapitals einen größeren Prozentsatz ausmachen.

Die schon erwähnten Konzerninteressen der Fa. Wicking entfalten sich im Beckumer Revier nach dem 1. Weltkrieg. Die Firma war schon im

Jahre 1855 zusammen mit der Firma Schlenkhoff aus Herne später selbständig im Zementrevier als Kalkproduzent aufgetreten und hatte wesentlichen Anteil am Aufbau der Beckumer Kalk- und Zementindustrie. Sie hat wohl im Laufe der Zeit die meisten Kalköfen gebaut oder käuflich erworben. An den Zementwerksgründungen war Wicking nur mit dem Werk Mark II (Friedrichshorst) beteiligt. Folgende Werke gehen durch Fusion oder Aufkauf in den Besitz der Fa. Wicking über: 1917 Roland, 1920 Klasberg, 1921 Westfalia I, 1921 Illigens, Ruhr und Klasberg, 1921 Mark I, 1923 Westfalia II, 1926 Rheinisch-Westf. Zementindustrie, 1926 Grimberg und Rosenstein, 1926 Union, 1926 Zollern, 1926 Horstkötter und Illigens, 1928 Schlenkhoff.

Weitere Werke werden im Lengericher und Geseker Raum der Wickinggruppe angeschlossen, so daß sie im Jahre 1928 über 68,6 % der westfälischen Produktionskapazität verfügt. Im Beckumer Revier beherrscht sie 12 von 27 Zementwerken = 44,4 % oder 53,8 % der Leistung dieser Werke²⁰⁾.

Die Vereinigung so vieler Werke zu einem Konzernunternehmen führt zur Machtballung zugunsten einer Interessengruppe, die fast einer Monopolstellung gleichkommt. Diese kennzeichnet sich dadurch, daß die für wirtschaftliche Krisenzeiten vom westfälischen Zementverband festgelegten Produktionsquoten von den aufgekauften Beckumer Werken abgezogen und auf ein modernes, neugebautes Werk in Neuwied am Rhein übertragen werden konnten. Diese konzernpolitische Maßnahme wirkt sich so verheerend auf das Wirtschaftsleben im Beckumer Raum aus, daß viele Werke der Stilllegung oder später dem Abbruch anheimfallen. Die Konzernpolitik der Wicking-Werke kommt unterdessen durch Neugründungen in Irland, Spanien und der Schweiz zu Fall, da die hohen Investierungssummen die liquiden Geldmittel völlig verschlingen. Damit bewahrheitet sich erneut die ungeheure Krisenempfindlichkeit der technisch hochgezüchteten Großbetriebe. Mit dem Zusammenbruch des Wicking-Konzerns schaltet sich das mittelhheinische Unternehmen Dyckerhoff, Mainz-Amöneburg, ein, das zuerst einen Teil, später das gesamte verbliebene Aktienkapital übernimmt. Der Schwerpunkt der Produktion wird auf die leistungsfähigeren rheinischen Betriebe in Neuwied und Amöneburg verlagert. Von den Beckumer Werken waren bereits unter Wicking schon folgende Betriebe stillgelegt oder abgebrochen worden: Grimberg und Rosenstein, Union, Horstkötter und Illigens, Roland, Klasberg und Westfalia II. Von den restlichen 7 Werken, die Dyckerhoff übernimmt, werden Mark I, Mark II, Illigens, Ruhr und Klasberg und Schlenkhoff wieder in Betrieb gesetzt, die beiden letzten Werke jedoch zu Anfang des 2. Weltkrieges stillgelegt. Die Werke Rheinisch-Westf. Zementindustrie, Westfalia I und Zollern werden schon vor dem Krieg abgebrochen.

Weitere Kapitalverlagerungen und -ballungen größeren Umfanges erfolgen im Beckumer Zementrevier nicht. Kleinere Kapitaleinflüsse

²⁰⁾ Berechnet nach Unterlagen von B. Ruhr, Die rheinisch-westf. Portlandzementindustrie und W. Helmrich, Münsterland.

machen sich durch die Firma Porta-Union, Bremen, bemerkbar, die zwei Werke schon vor dem 1. Weltkrieg erwirbt, später aber mit Wicking fusioniert. Von Hannover her schaltet sich die Fa. Germania ein, die 1901 das Werk Rhenania aufkauft und noch heute betreibt.

Entgegen diesen fremden Kapitaleinflüssen entwickeln die heimischen Firmen eine nicht unbeachtliche Aktivität in den beiden übrigen Zementrevieren. Die von Ennigerloher Bürgern 1909 gegründete „Anneliese, Portlandzement- und Wasserkalkwerke AG“ erwirbt 1919 das Werk Preußen, 1921 die Mehrheit des Aktienkapitals des Werkes Finkenberg, das 1935 ganz mit Anneliese fusioniert, während das alte Zementwerk Anneliese stillgelegt wird. Im gleichen Jahre wird das „Norddeutsche Zement- und Kalkwerk Bad Rothenfelde“, ein Jahr später das Zementwerk Atlas, Paderborn, mit Anneliese verbunden. 1937 wird das Werk Rote Erde, Geseke, von der Elsa-AG, Neubeckum, übernommen. Weitere zwei Werke im Geseker Raum sind im Besitz Ennigerloher Bürger.

Zusammenfassend darf noch einmal erwähnt werden, wie einflußreich das Kapital auf Größe und Anzahl der Werke gewirkt hat. Als erfolgreich und wirtschaftlich beständig haben sich die mittelgroßen Zementwerkunternehmen erwiesen, die durch Schachtofenbetrieb oder kombinierte Dreh- und Schachtofenanlage wirtschaftliche Depressionen besser überstehen konnten. Der Kapitalmarkt hängt indessen sehr stark mit den jeweiligen wirtschaftlichen Verhältnissen zusammen. Besonders die Zementindustrie wird äußerst empfindlich von wirtschaftlichen Schwankungen betroffen. Wie sich Krisen und Konjunkturen auf die Produktion auswirken und welche Schutzmaßnahmen seitens der Zementfabrikanten getroffen werden, sollen die nächsten Abschnitte zeigen. Denn letzten Endes wirken sich wirtschaftspolitische Vorgänge auch hemmend oder fördernd in der Entwicklung und Prägung der Industrielandschaft aus.

Produktionsleistung und -schwankung. Die wirtschaftliche Entwicklung einer Industrie verrät sich vornehmlich in der Absatzkurve des Erzeugnisses. Der Kalk- und Zementabsatz ist abhängig von zwei Faktoren, einmal von der Spannweite technischer Nutzenanwendung, zum anderen von der Aufnahmefähigkeit des Marktes.

Der Beckumer Kalk wurde hauptsächlich als Mörtel zur Bindung des Mauerwerks und als Verputz verwandt. Kleinere Mengen fanden Verwertung als Düngezusatz in der Landwirtschaft oder als Härtungsmittel in der Stahlherstellung. Mit der Umstellung auf Zementproduktion bietet sich den Beckumer Produzenten ein viel größerer Käuferkreis an, denn die besonderen Eigenschaften des Zements erhöhen die Vielseitigkeit seiner Verwendung. Die revolutionäre Erfindung des Eisensbetons durch den Franzosen J. Monier im Jahre 1867 legt die Grundlage der modernen Betonbauweise. Neben der Beachtung der Konstruktionsgesetze wird der architektonischen Formgebung freier Spielraum gelassen. Weitgehende Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Feuersicherheit verleihen dem Betonbau eine konkurrenzlose Vormachtstellung. Außer

Eisen werden andere Zuschlagstoffe wie Kies, Asche, Splitt, Schotter, Grus, Schlacke, Tone, Schiefer, Bims, Tuffe, Sägemehl, Holzwolle und Kork verwandt, womit jeweils spezielle Eigenschaften erreicht werden. Ungeahnte Verwendungsmöglichkeiten eröffnen sich für die einzelnen Betonarten, den Massenbeton, Stahlbeton, Spannbeton, Leichtbeton und Betonstein. Beton erobert sich ständig weiter den Baumarkt. Durch dauernde Verbesserungen der Zementqualität werden die Grenzen technischer Anwendung fortwährend erweitert. Dadurch verstärkt sich der ideelle Zementabsatz.

Der reelle Absatz unterliegt außer den jahreszeitlich bedingten Schwankungen dauernd der Wechsellspannung von Angebot und Nachfrage. Sehr eng verbunden mit der Zementindustrie ist die Bauwirtschaft. Der Baumarkt erstreckt sich auf Industriebauten, Wohnungsbau, Bauten der Landwirtschaft, des Gewerbes und der öffentlichen Hand. In der Vergebung von Bauaufträgen spielt die Industrie die größte Rolle, denn sie errichtet nicht nur Fabrikhallen und -anlagen, sondern sorgt auch direkt oder indirekt für die Unterbringung der Arbeiterschaft und deren Familien. Die Ballung ausgedehnter Wohn- und Industriegebiete wiederum fördert die Errichtung öffentlicher Bauten, insbesondere die Anlage neuer Verkehrswege, Kanalisation etc. Weniger Bedeutung kommt der Bautätigkeit der Landwirtschaft und kleinerer Gewerbebetriebe zu. Der Absatz der Beckumer Kalk- und Zementindustrie wird somit weitgehend vom benachbarten hochindustriellen Ruhrrevier bestimmt. Dessen Wirtschaftskonjunkturen und -krisen zeichnen sich jeweils gleichzeitig im Beckumer Zementrevier ab.

Neben dem gewöhnlichen quantitativen Wohnraumbedarf, der sich aus Geburtenüberschuß oder Zuwanderung und der qualitativen Wohnraumgestaltung, die sich aus der Erhöhung des Lebensstandards herleitet, haben insbesondere im letzten Krieg die Massierung der Rüstungsindustrie, die Kriegszerstörungen und nach dem Krieg die Aufnahme Heimatvertriebener aus den Ostgebieten eine ungewöhnlich hohe Wohnraumnachfrage geschaffen (Tabelle 6)²⁷⁾.

Tabelle 6 Zerstörte Wohnraumeinheiten 1945 in Westfalen

Gebiet	Anzahl	Prozent
Ruhrrevier (westfälischer Teil)	482 618	74,6
Reg. Bez. Arnsberg	44 525	6,8
Reg. Bez. Minden	39 115	6,1
Reg. Bez. Münster	77 155	12,0
Land Lippe	3 217	0,5
Westfalen	646 630	100,0

Langrock schätzt den jährlichen Zementbedarf für die Instandsetzung der zerstörten und beschädigten Wohnungen in Westfalen auf 1,5 Mill.

²⁷⁾ Nach Langrock, Zement und Wiederaufbau in Westfalen, S. 57. Angaben des Ministeriums für Wiederaufbau.

Tonnen, wobei unterstellt wird, daß die Wohnraumeinheiten in 5 Jahren wieder aufgebaut werden. Dazu kommt noch ein zusätzlicher Bedarf für Neubauten von 0,5 Mill. Tonnen Zement²⁸⁾. Diese Mengen entsprechen ungefähr der Produktion der Beckumer Zementwerke im Jahre 1954. Krisen und Konjunkturen kennzeichnen den Wirtschaftsablauf des Beckumer Kalk- und Zementreviers. Sie treten auf der einen Seite in Produktionseinschränkung, Stilllegung und Abbruch der Werke sowie Arbeitslosigkeit zutage, auf der anderen Seite führen sie zu Neugründungen, Betriebserweiterungen, erhöhtem Produktionsausstoß und Arbeitsmangel. Der folgende Abschnitt soll an Hand von Versandzahlen, Werksneugründungen und -stillegungen die wirtschaftliche Entwicklung charakterisieren.

Für den Nachweis des Kalkversandes in der Frühzeit des Kalkgewerbes liegen nur spärliche Unterlagen vor. Die ersten greifbaren Zahlen lassen sich dem „Bericht der Direktion der Köln-Mindener Eisenbahngesellschaften“ über den Betrieb in den Jahren 1848 und 1849 entnehmen. Danach betrug der Gesamtversand der Station „Bahnhof Beckum“ (Neubeckum) im Jahre 1848 15 031 Ztr. = rd. 750 t, im Jahre 1849 35 234 Ztr. = rd. 1750 t²⁹⁾.

Da nach späteren Statistiken der Kalk- und Zementversand durchweg 90 % des Güterumschlags ausmacht, darf man annehmen, daß sich die Kalkabfuhr per Bahn 1848 auf 750 t — 10 % = 675 t, 1849 auf 1750 t — 10 % = 1575 t Kalk belief. Versandunterlagen für die Jahre 1850 bis 1860 waren mir nicht greifbar, doch läßt ein Anschwellen der Werksgründungen um diese Zeit vermuten, daß ein großer Kalkbedarf vorlag. 1861 kommen vom Bahnhof Neubeckum 12 141 t Kalk zum Versand, der sich auf 20 426 t im nächsten Jahr steigert³⁰⁾. Sämtliche Empfangsorte, unter denen Dortmund, Essen, Oberhausen, Kamen und Herne hervorragen, liegen im Ruhrrevier.

Trotz der wirtschaftlichen Ungunst um 1860, die das Wirtschaftsleben an der Ruhr drosselte, entsteht im Beckumer Revier eine Anzahl neuer Feldöfen. Diese Aktivität erreicht im Jahre 1873 mit dem Neubau bzw. mit Neubaugenehmigungen von 134 Feldöfen einen vorläufigen Höhepunkt. Der siegreich beendete Krieg gegen Frankreich hatte um 1871/72 im Ruhrrevier zu einer überhitzten Konjunktur geführt, die auch sehr bald auf die Beckumer Kalkindustrie übergriff. Dem Wirtschaftsaufschwung folgt jedoch rasch eine heftige Krise, die fast 10 Jahre lang anhält. Ausgelöst wird die Depression durch ein Überangebot an Eisenwaren und trifft zunächst die Hüttenwerke an der Ruhr³¹⁾. Durch die Konkurrenz der Lothringer Hüttenindustrie, die in der Minette eine billige Rohstoffbasis besaß, und die Aufhebung des Schutzzolls greift die Krise auch auf den Ruhrbergbau über. Der Kalkversand vom Bahnhof Neubeckum, der 1875 schon 74 000 t betrug, fällt auf 68 000 t

28) Langrock, Ebenda S. 66.

29) Bericht Direktion Köln-Mindener Eisenbahn 1848 u. 1849.

30) Bericht Direktion Köln-Mindener Eisenbahn.

31) Spethmann, Das Ruhrgebiet, S. 383.

im Jahre 1878³²⁾. Von 1875 bis 1882 wird nur ein Feldofen gebaut. Das durch die zahlreichen Neugründungen aus den Jahren 1871 bis 1874 heraufbeschworene Kalküberangebot führt zu wilden Preiskämpfen und zieht die heimische Kalkindustrie sehr in Mitleidenschaft. Die Berichte der damaligen Ämter Oelde und Beckum an das Landratsamt Beckum geben sehr gute Aufschlüsse über die derzeitige katastrophale Wirtschaftslage der Kalkbrennereien: „In der Gemeinde Ennigerloh haben Bremer, Großebrecht, Wiemes, Diekmann und Westhoff und Mummehoff den Kalkbrennereibetrieb ganz eingestellt. Den Kalkbrennereibetrieb bis ungefähr zur Hälfte reduziert haben: Moll, Schlenkhoff, Wiking u. Co., Friedrich, Krupp, Mondt und Aldenhoff“³³⁾. Im Bereich des Amtes Beckum haben den Betrieb eingestellt: Fa. Saatweber mit 6 Kalköfen, Samson u. Co. mit 3, Dortmunder Bauverein mit 3, Heißmann, Rensing & Co. mit 6 und Westfalia (Zementfabrik) mit 5 Öfen.

Produktionseinschränkungen haben gleichfalls fünf Firmen vorgenommen: Gebr. Rath von 6 auf 4 Öfen, Schlenkhoff von 22 auf 7, Sonnenschein u. Co. von 6 auf 2, B. Klasberg von 5 auf 2 und Mersmann von 6 auf 3 Öfen³⁴⁾.

Von 88 Feldöfen sind 41 außer Betrieb. Die Fa. Bosse u. Co., die in Beckum die beiden ersten Ringöfen erbauen ließ, geht um diese Zeit in Konkurs. Auch in den folgenden Jahren zeigt sich noch keine Besserung:

1877 „In Ennigerloh weitere Betriebsschließungen.“

1878 „Die Kalkindustrie liegt fast völlig darnieder. Schlüter (Dortmund) und Rhein.-Westf. Kalkindustrie haben den Betrieb völlig eingestellt.“

1879 „Noch keine Besserung, gedrückte Lage, gedrückte Preise.“

1880 „Hoffnungslose Lage der Kalkindustrie.“

1881 „Viele Brennereien noch immer außer Betrieb.“

1882 „Ausdehnung einiger Betriebe, aber noch kein florierendes Geschäft (Beckum).“

1883 „Wendung zum Besseren, höhere Absatzpreise.“³⁵⁾

Von dieser Zeit an mehrten sich die Aufträge, und der gute Absatz führt zu Neubauten von Kalköfen, vornehmlich Ringöfen. „Die Kalkbrennereien im hiesigen Stadtfelde werden jetzt fast ausschließlich in Ringöfen betrieben“³⁶⁾. Der Bau der Stichbahn von Neubeckum nach Beckum, die 1879 eröffnet wird, erleichtert den Kalkproduzenten um Beckum jetzt den Frachtenumschlag. Bis zu dieser Zeit mußte der Kalk auf Pferdefuhrwerken 5 bis 8 km weit zum Bahnhof Neubeckum gefahren werden. 1885 übersteigt der Kalkversand 75 000 t³⁷⁾.

Der neue Baustoff Zement setzt sich mehr und mehr auf dem Markt durch. Die beiden Beckumer Zementwerke Rheinisch-Westfälische Indu-

³²⁾ Bericht Direktion Köln-Mindener Eisenbahn 1875 u. 1878.

³³⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

³⁴⁾ Ebenda.

³⁵⁾ Ebenda. Aus Berichten d. Ämter Beckum und Ennigerloh.

³⁶⁾ Ebenda.

³⁷⁾ Eisenbahndirektion Hannover, Stationsstatistik.

strie und Westfalia erreichen 1885 einen Versand von 13 000 t Zement. „Die Zementfabriken arbeiten ununterbrochen Tag und Nacht“³⁸⁾. Beide Werke leiden erheblich unter Mangel an Arbeitskräften und Frachtraum und können 1887 die Zementnachfrage nicht mehr decken. Das gewinnbringende Zementgeschäft äußert sich in der Dividendenausschüttung, die im Jahre 1890 9 % bzw. 19 % beträgt³⁹⁾. Um 1896 wird in der Zementindustrie Vollbeschäftigung erreicht. Das Werk Westfalia verschickt in diesem Jahr das 100 000. Faß Zement (à 180 kg)⁴⁰⁾.

In der Kalkindustrie bewirkt die Errichtung neuer Ringofenanlagen einen Überhang an Kalk, der 1896 zu Schleuderpreisen abgegeben

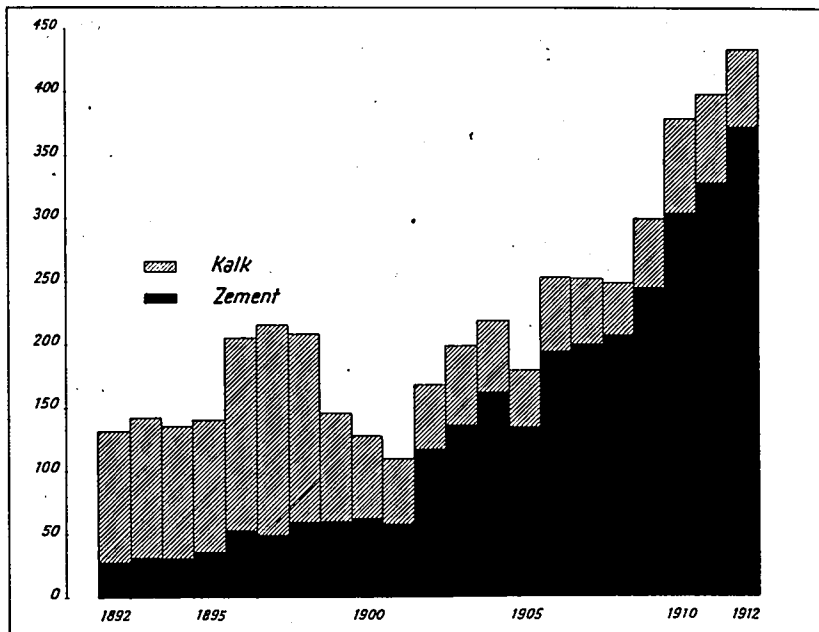


Abb. 8: Versand der Beckumer Werke 1892—1912
(nach Stationsstatistik Eisenbahndirektion Hannover)

wird. Diese Erscheinung trat zum ersten Male nach der Forcierung neuer Feldofenbauten in den Jahren 1873/74 auf und wiederholt sich später in der Zementindustrie in den Jahren 1902/03 nach Errichtung acht neuer Zementfabriken. Die Abbildung 7 verdeutlicht, wie sich in allen Gründungsperioden der verschiedenen technischen Anlagen (Feldofen - Ringofen - Zementwerk) drei Bauperioden abzeichnen: Vor-, Haupt- und Nachbauperiode. Die Vorbauperiode der nächsthöheren Betriebsart löst

³⁸⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

³⁹⁾ Ebenda.

⁴⁰⁾ Ebenda.

jeweils die Hauptbauperiode der vorangegangenen ab. In das Ende der jeweiligen massierten Hauptperiode fällt jedesmal das Überangebot an Kalk oder Zement. In der Zementfabrikation zerfällt die Hauptperiode in zwei Abschnitte, wobei der erste Produktionsüberhang 1902/03 entsteht, der zweite durch den Weltkrieg im Jahre 1914 aufgefangen wird. Die hohe Überproduktion wird dadurch so schnell erreicht, weil die modernen, technisch besser ausgestatteten Zementwerke eine erhöhte Produktionskraft besitzen. Nach Überwindung der wirtschaftlichen

Tabelle 7 **Kalk- und Zementversand 1892—1912**

Jahr	Kalk in 1000 t	Zement in 1000 t
1892	105	26
1893	112	31
1894	106	29
1895	105	35
1896	155	51
1897	168	48
1898	151	58
1899	87	60
1900	66	62
1901	54	56
1902	49	117
1903	63	136
1904	56	162
1905	45	134
1906	57	194
1907	51	200
1908	42	307
1909	55	245
1910	74	304
1911	70	327
1912	60	371

„Sturm- und Drangzeit“ folgt in der Zeit, in der sich Angebot und Nachfrage einpendeln, noch einmal eine geringere Bautätigkeit. Aus diesem gesetzmäßigen Wirtschaftszyklus muß man folgern, daß die Absatzhöhe nicht immer gesunden wirtschaftlichen Verhältnissen entspringt. Der nächste Abschnitt wird noch zeigen, welche Maßnahmen zur Regelung ungesunder Zustände in der Kalk- und Zementindustrie ergriffen worden sind.

Die Kalkerzeugung überwiegt bis zur Jahrhundertwende noch, wird aber schon im Jahre 1901 von der Zementproduktion überflügelt. Dem durch die Überproduktion entbrannten und sehr erbittert geführten Preis- und Konkurrenzkampf folgen in der Zementindustrie schwächere Krisenwellen in den Jahren 1905 und 1908, die mit rückläufigen Produktionsbewegungen im Kohlenbergbau übereinstimmen. Der Zementversand steigt dann, durch echte Nachfrage gefördert, sprunghaft bis zum 1. Weltkrieg in die Höhe und läßt im Jahre 1912 mit 371 000 t den Versand an Kalk (60 000 t) weit hinter sich (Abb. 8, Tabelle 7) ⁴¹⁾.

⁴¹⁾ Eisenbahndirektion Hannover, Stationsstatistik.

Die durch den 1. Weltkrieg in ihrer Produktion stark gehemmte Beckumer Zementindustrie findet auch in der Nachkriegszeit durch Kohlenmangel und Wohnraumzwangsbewirtschaftung weder ausreichende Produktions- noch Absatzmöglichkeiten. Geldentwertung, Zukauf teurer ausländischer Kohle und erschwelter Export machen die Hoffnungen auf einen stabilen Absatzmarkt zunichte. Besonders hart trifft die Bek-

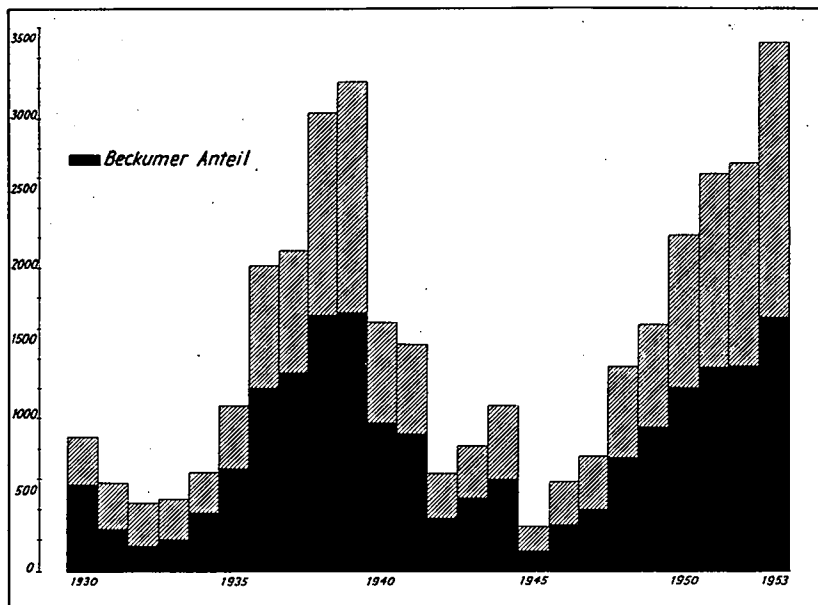


Abb. 9: Inlandversand der westfälischen Zementwerke 1930–1953
(nach Versandnachweis Verkaufsbüro westfäl. Zementwerke, Neubeckum)

kumer Zementproduktion die französische Besetzung des Ruhrreviers. Das Ruhrrevier, Kohlelieferant und hauptsächlicher Zementkonsument, wird zum Zollaussland erklärt. Das zögernde Exportgeschäft wird unter Verlusten betrieben, da die dadurch ausgelöste Mehrproduktion die Rentabilität der ohnedies nicht ausgelasteten Maschinenanlagen erhöhte und den Preisverlust indirekt ausglich⁴²⁾. Auch die Stabilisierung der deutschen Währung bringt keine fühlbare Belebung des Geschäfts, zumal gesteigerte Löhne und Frachttarife bei nur mäßiger Ausnutzung der Werkskapazität empfindliche Unkosten verursachen. Selbst der Binnenmarkt wird durch die 1927 erlassene Zollsenkung für die Einfuhr ausländischer Zemente der deutschen Zementindustrie teilweise entzogen. Eine eingehende Behandlung aller wirtschaftlichen Vorgänge in dieser Zeit, insbesondere die Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

⁴²⁾ Middell, Westdeutsche Zementindustrie, S. 89.

Von außerordentlicher Bedeutung für das Beckumer Revier jedoch gestaltet sich die Konzernpolitik der Wicking-Werke. Der westdeutsche Zementverband, der sich als Schutzgemeinschaft rheinisch-westfälischer Zementwerke unschätzbare Verdienste erworben hat, bewies ungewollt insofern eine unglückliche Hand, als die den einzelnen Werken zugestanden Produktionskontingente auf andere Werke desselben Unternehmens übertragen werden konnten und diese Vereinbarung den Interessen des Wickingkonzerns Vorschub leistete. Die Fusionierung fast der Hälfte der Beckumer Werke mit einer Kapazität von 53,8 % des Reviers mit der Wicking-Gruppe führte bekanntlich zu den geschil-

Tabelle 8

Inlandversand 1930—1955

Jahr	Menge in 1000 t	Jahr	Menge in 1000 t
1930	560	1943	473
1931	286	1944	599
1932	166	1945	134
1933	202	1946	296
1934	382	1947	399
1935	668	1948	737
1936	1264	1949	940
1937	1303	1950	1060
1938	1682	1951	1336
1939	1712	1952	1354
1940	972	1953	1685
1941	895	1954	1842
1942	345	1955	1940

derten Produktionseinschränkungen, Stilllegungen und Abbrüchen. Die Übertragung der Produktionskontingente auf das neuerbaute Neuwieder Werk erschüttert unser Zementrevier derart, daß es zum Notstandsgebiet erklärt wird. Die heimische Zementindustrie, die durch Kaufmannsgeist und Ausdauer und Fleiß ihrer Unternehmer- und Arbeiterschaft ihren Produktionsanteil an der westfälischen Erzeugung von 35,6 % im Jahre 1910 auf 65 % im Jahre 1924 emporschrauben konnte, sinkt zur Bedeutungslosigkeit herab⁴³⁾. Der Anteil an der deutschen Zementproduktion stieg von 1,7 % im Jahre 1900 auf 5,1 % (1910) und 11,3 % (1924)⁴⁴⁾. Zu Anfang der 30er Jahre macht er nur noch einen winzigen Bruchteil aus. Nach der Versandstatistik des westdeutschen Zementverbandes entfällt auf die Beckumer Werke im Jahre 1933 ein Versand von rd. 200 000 t, das sind 43 % des westfälischen Inlandabsatzes⁴⁵⁾. Diese Zahl führt insofern zu irrigen Rückschlüssen, da in ihr die von Beckumer Werken auf das Werk Neuwied übertragenen und auch dort verarbeiteten Kontingente enthalten sind. Der tatsächliche Versand im Jahre

⁴³⁾ Errechnet n. Unterlagen d. westd. Zementverb. und d. Eisenbahndirektion Hannover.

⁴⁴⁾ Errechnet n. Unterlagen d. westd. Zem. Verb. u. W. Anselm: „Die Zementherstellung“.

⁴⁵⁾ Versandnachweis westd. Zementverband.

1933 beträgt nur rd. 50 000 t Zement,⁴⁶⁾ = 10 % der westfälischen Produktion. Dieser Prozentsatz entspricht auch der damaligen Arbeiterbeschäftigung. 1933 arbeiten von den in Hochkonjunkturen 4133 beschäftigten Arbeitern und Angestellten nur 350, das sind 8,5 % des vollen Beschäftigungsgrades⁴⁷⁾.

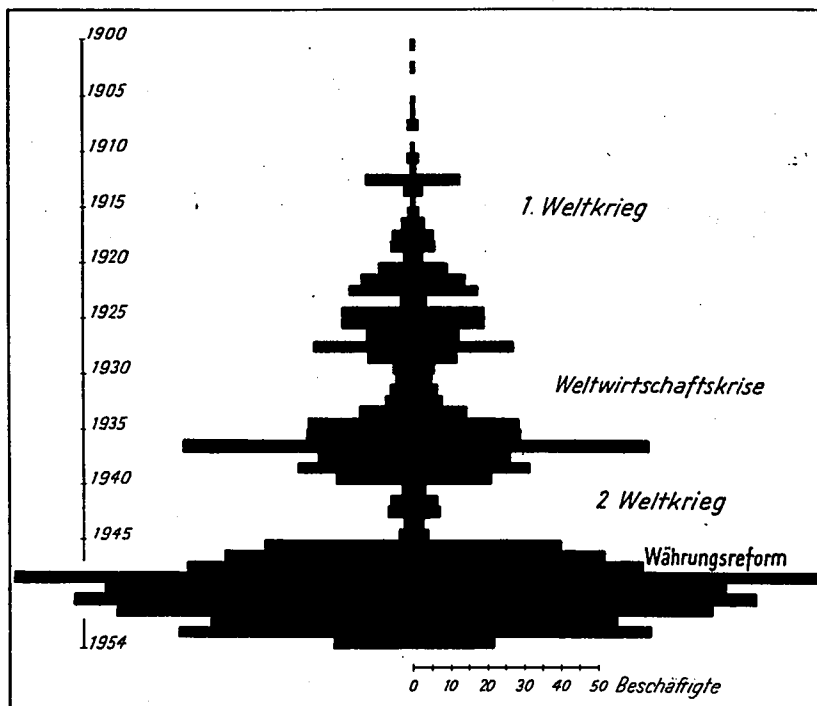


Abb. 10: Einstellungsjahr der Beschäftigten 1954
(nach Lohnkarteien)

Ab 1934 belebt sich der Zementmarkt zusehends. Sämtliche Beckumer Werke, soweit sie sich der Fusionierung mit dem Wickingkonzern entziehen konnten, werden wieder in Betrieb gesetzt. Die von der Nachfolgefirma Dyckerhoff übernommenen Werke Mark I und II nehmen die Produktion wieder voll auf. Illigens, Ruhr u. Klasberg und Schlenk-hoff werden nur zeitweise beschäftigt und stellen die Fabrikation im 2. Weltkrieg ganz ein. Das staatlich gelenkte Bauprogramm, sozialer Wohnungsbau, Bau der Autobahnen und später die Errichtung der mili-

⁴⁶⁾ Statistik Eisenbahndirektion Hannover.

⁴⁷⁾ Akten Arbeitsamt Ahlen u. Ämter Beckum, Neubeckum.

tärischen Westwallanlage läßt die Produktion der Beckumer Zementwerke auf eine bis dahin nicht erreichte Produktionshöhe von 1,7 Millionen Tonnen Zement emporschnellen. Trotz ungewöhnlicher Reduzierung der Anzahl der Werke kann die Produktionskapazität der verbliebenen Werke noch nicht vollständig ausgenutzt werden.

Die zügige Aufwärtsentwicklung wird durch den 2. Weltkrieg plötzlich unterbrochen. Die ersten Nachkriegsjahre bringen dieselben hemmenden Wirtschafterscheinungen mit sich wie nach dem 1. Weltkrieg: Zwangsbewirtschaftung des Wohnraums, Kohlenmangel, Geldentwertung. Der Zementbedarf ist durch die ungeheuren Kriegsschäden und die im Krieg unterbliebene Bautätigkeit gewaltig angestiegen. Demontage droht die Existenz und Lebensgrundlage des Beckumer Reviers zu vernichten. Die Währungsreform endlich gewährleistet eine erfolgreiche Produktions- und Absatzgestaltung. 1953 reicht der Versand wieder an den höchsten Stand der Vorkriegsproduktion heran. Fortwährende betriebsorganisatorische und technische Rationalisierung, Ein- und Zubau moderner, leistungsfähiger Öfen erhöhen den Gesamtversand der Beckumer Zementwerke im Jahre 1955 auf 2,4 Millionen Tonnen, das sind 51,5 % des westfälischen Versandes und 13,2 % des Versandes der Bundesrepublik ⁴⁸⁾ (siehe Abb. 9). Die Produktionskapazität wird zu 94,1 % ausgelastet. Tabelle 8 verzeichnet den Inlandversand der Beckumer Betriebe ab 1930.

Der Verlauf der Wirtschaftsschwankungen läßt sich auch sehr deutlich an der Minderung und Häufung der DienstEinstellung der Zementarbeiter verfolgen (Abb. 10). Während der beiden Weltkriege und der Weltwirtschaftskrise werden kaum Arbeitskräfte neu eingestellt. Ein erheblicher Arbeiterbedarf entsteht in den Hochkonjunkturen Mitte der dreißiger Jahre und nach der Währungsreform.

Organisation und Verbandsbildung. Die augenfällige Krisenempfindlichkeit der Kalk- und Zementindustrie wird besonders nach übermäßigen Neubauten und Verbesserungen der Produktionsstätten bemerkbar. Die vermehrte Produktionskraft findet keinen Absatzmarkt vor. Die Folgen charakterisieren sich in verzehrenden Konkurrenzkämpfen der Unternehmer, die durch Preisunterbietung einen höheren Absatz zu erzielen versuchen. Dabei wird nicht nur die Lebensfähigkeit des Konkurrenzbetriebes gefährdet, sondern auch die Existenz des eigenen Werkes aufs Spiel gesetzt.

Schon in der Ära der Kalkgewinnung setzt sich bei einsichtigen Unternehmern die Erkenntnis durch, daß nur gemeinsame, auf Gegenseitigkeit beruhende Vereinbarungen einen gewissen Krisenschutz bieten. Diese beziehen sich zunächst auf Preisabsprachen und führen später unter Beibehaltung der Selbständigkeit der einzelnen Werke zur Errichtung gemeinsamer Verkaufsstellen. Die Aktivität dieser Bestrebungen geht besonders vom Beckumer Revier aus.

⁴⁸⁾ Versandnachweis Verkaufsbüro westf. Zementwerke und Fachverband Zement.

Um 1880 schließen sich auf Grund des ungeheuren Angebots in Beckum die „Vereinigten Kalkproduzenten“ zwecks Regelung und Überwachung des Verkaufspreises zusammen. Mit der Belebung des Kalkgeschäftes löst sich diese Vereinigung bald wieder auf. Eine kleinere Absatzstockung, resultierend aus der Inbetriebnahme zahlreicher leistungsfähigerer Ringöfen führt 1893 sogar zu einer überörtlichen „Vereinigung der Kalkerzeuger von Beckum, Lengerich und Geseke“ mit einem Verkaufsbüro in Hamm ⁴⁹⁾. Diese Stadt bietet sich als Verkehrsknotenpunkt, Schiffsumschlagort und Tor zum Absatzzentrum Ruhrrevier außerordentlich günstig an. Die Besserung der Verkaufsbedingungen bereitet dieser Preis- und Verkaufskonvention 1894 ein baldiges Ende. Der Kampf um die Gunst des Konsumenten drückt den Preis um 20 % herunter. Das verlustbringende Geschäft veranlaßt 1895 fünf Beckumer Kalkfirmen zur Gründung einer neuen Verkaufsstelle ⁵⁰⁾. Nach einem gescheiterten Zusammenschluß im Jahre 1896 führt ein neuer Versuch alle Kalkproduzenten 1897 wieder zu einer Vereinigung zusammen, die nochmals in Hamm ein Verkaufsbüro ⁵¹⁾ eröffnet. Der Rückgang der Kalkerzeugung seit der Jahrhundertwende macht später weitere Zusammenschlüsse in der Kalkindustrie entbehrlich.

In wesentlich schärferer Form spielen sich dieselben Wirtschaftsercheinungen und deren kaufmännisch-organisatorische Begegnung in der Zementindustrie ab. Die hohe Kapitalinvestierung erfordert eine Vollbeschäftigung, wenn der Betrieb einen angemessenen Gewinn abwerfen soll. Nach dem flotten Geschäft in den 1890er Jahren macht sich die erste Krise nach dem Neubau zahlreicher Zementwerke um die Jahrhundertwende bemerkbar. Trotz erhöhter Aufnahmeleidigkeit des Marktes entbrennen durch die Überproduktion erbitterte Preiskämpfe. „Auch diesmal wieder bewahrheitete sich die Erfahrung, daß in solchen Zeiten die Werke vor allem anderen danach trachten, Absatz um jeden Preis zu gewinnen, selbst dann, wenn er verlustbringend ist und zwar deshalb, weil ein jedes Werk so empfindlich gegen die noch höheren Kosten des Stilliegens der nur für die Zementherstellung verwendbaren Betriebseinrichtungen ist, daß man sie für untragbar hält“ ⁵²⁾. Die gesteigerte Krisenempfindlichkeit der Zementindustrie löst auch eine verstärkte Tendenz zu Zusammenschlüssen aus, die besonders von den kapitalintensiven Werken ausgeht. Dabei bilden sich über Preisabsprachen, Konventionen und gemeinsamen Verkaufsstellen weitere kaufmännische Organisationsstufen aus, die über die Entwicklungsphasen der Vereinigungen der Kalkindustrie hinausgehen: einmalige Preiserhöhung, lokale Preisvereinbarung, Preiskartell mit Begrenzung des Absatzes und des Absatzgebietes, Syndikatsbildung mit Absatzkontingentierung und Gebietsabgrenzung, und Syndikat mit Monopolbestreben ⁵³⁾.

⁴⁹⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

⁵⁰⁾ Ebenda.

⁵¹⁾ Ebenda.

⁵²⁾ Middell, Die westdeutsche Zementindustrie, S. 30.

⁵³⁾ Nach Langrock, Zement und Wiederaufbau in Westfalen.

Die Initiative ergreifen wiederum die Beckumer Unternehmer. „Nach dem nur vorübergehenden Erfolg einer losen Preiskonvention unter 13 Werken des Beckumer Bezirks gelang es nach mühseligen Verhandlungen erst Ende 1903, der durch ihre lange Dauer zermürbenden Rückschlagkrise dadurch ein Ende zu bereiten, daß zunächst unter 15 Fabriken des rheinisch-westfälischen Gebietes wieder ein Zusammenschluß von Dauer in Gestalt des „Verkaufsvereins Rheinisch-Westfälischer Cementwerke GmbH, Bochum“ gebildet wurde⁵⁴⁾. Die Verkaufsorganisation nimmt 1904 ihre Arbeit auf. Weitere Werke schließen sich an. Die Hauptziele bestehen in An- und Verkauf von Zement durch eine zentrale Verkaufsstelle, Abschluß von Kartellverträgen und in der Wahrung gemeinsamer Betriebsinteressen. Der Form nach ist der Verkaufsverein ein Kartell, das unter Beibehaltung der Selbständigkeit der Mitglieder durch Regelung des Zementpreises einen Wettbewerb verhindern will. In den anderen deutschen Gebieten hatten sich schon früher regionale Verbände gebildet. Die beiden ersten Beckumer Zementwerke waren von 1896 bis 1901 dem „Verband Nordwestdeutscher Cementfabriken“ bzw. dem „Verband Nordwest-Mitteldeutscher Portlandcement-Fabriken“, Hannover, angeschlossen. Die Nähe des Ruhrreviers jedoch bewirkte die vom Beckumer Revier gesteuerten Bestrebungen, ein eigenes Verbandsgebiet zu gründen. 1905 wird der „Verkaufsverein Rheinisch-Westfälischer Cementwerke“ in „Rheinisch-Westfälische Cement-Syndikat GmbH“ umgewandelt⁵⁵⁾. Die Aufgaben der neuen Organisation bleiben im wesentlichen dieselben, doch unterwerfen sich die Gesellschaftspartner durch die Syndizierung einer viel stärkeren Verpflichtung (Produktionseinschränkung und Produktionsüberwachung). Hier zeigen sich schon, wie auch in den späteren Jahren, Störungen durch die Außenseiterbetriebe. Diese bilden sich vornehmlich immer kurz nach Abschluß eines neuen Vertrages. Durch Preisunterbietung kommen sie besser ins Geschäft als die vertragsgebundenen syndizierten Werke. Die dadurch ausgelösten Unruhen innerhalb der Verbandsbetriebe führen meistens schon vor Ablauf der Vertragsdauer zur Auflösung der Verkaufsorganisation. Deshalb entsteht dem Verband eine zusätzliche Aufgabe, die Außenseiter zum Beitritt zu bewegen oder durch Aufkauf eine Stilllegung zu bewirken, damit den Verbandsmitgliedern die zugestanden Kontingente garantiert werden können.

Mit Erlöschen der Verbandsverträge zeigt sich 1913 durch die außerordentliche Steigerung der maschinellen Produktionskraft (Neubau und Einführung des Drehofens) wieder einmal die unerfreuliche Erscheinung des ungezügelten Wettbewerbs. „Die eigentlichen Motive, die gerade Westfalen zum bevorzugten Tummelplatz für die Errichtung von Zementfabriken machten, waren in erster Linie in dem Zusammenreffen verschiedener lokaler Momente zu suchen. Für die Anlage neuer Zementfabriken in Westfalen sprachen, mehr als in anderen Teilen Deutschlands, die Nähe eines wirtschaftlichen Verbrauchszentrums erster Ordnung, gleichzeitig das Vorhandensein reicher Kohlenlagerstätten in

54) Middell, Westdeutsche Zementindustrie, S. 31.

55) Ebenda, S. 41.

nächster Nachbarschaft, leichte Erreichbarkeit der Wasserwege und schließlich mehr als anderwärts eine besonders ausgeprägte Unternehmungslust in weiten Kreisen der Industrie und auch des Handels“⁵⁶⁾.

Anfang 1914 wird der „Rheinisch-Westfälische Zementverband“ mit einer vorgesehenen Vertragsdauer von 12 Jahren gegründet. Das Außenseiterproblem wird 1916 wegen kriegswirtschaftlicher Erwägungen von staatlicher Seite insofern gelöst, indem ein Neubau- und Erweiterungsverbot von Zementwerken ausgesprochen und eine Zwangskartellisierung der Außenseiterbetriebe verfügt wird. Diese kriegsbedingte Notverordnung bleibt bis 1923 in Kraft. Ihre Aufhebung bewirkt auch eine vorzeitige Auflösung des „Rheinisch-Westfälischen Zementverbandes“. 1925 erfolgt unter dem Namen „Rheinisch-Westfälische Zementverkaufsstelle GmbH“, Bochum, eine Neugründung. Die Vertragsverpflichtung wird absichtlich auf 1 Jahr festgesetzt, um den Außenseitern Anreiz zum Beitritt zu bieten. Nach einjähriger Vertragsdauer entsteht der neue Zusammenschluß: „Westdeutscher Zementverband“. Dieser erhält alsbald eine ungewöhnliche Konkurrenz durch 12 Außenseiterwerke, hauptsächlich aus dem Raum Geseke-Erwitte, die ihrerseits 1927 eine Vereinigung mit dem Sitz in Lippsstadt eingehen. Die große Anzahl von verbandsunabhängigen Unternehmen kommt durch die vom Verband vorgesehene lange Vertragsbindung von 5 bzw. 10 Jahren zustande. Der westdeutsche Zementverband begegnet diesem Zusammenschluß mit Preisdruck, Aufkauf von Rohstofflagern und Ankauf und Stilllegung von Außenseiterwerken. Der verbissen geführte Wettkampf um die Eroberung des Absatzmarktes und die verheerenden Folgen der Konzernverflechtung der Wicking-Werke fallen mit der allgemeinen Weltwirtschaftskrise zusammen und stürzen die Beckumer Zementindustrie in ein wirtschaftliches Chaos. Wieder zeigt sich, „daß jedesmal nach Abschluß eines Verbandsvertrages im Vertrauen auf die nunmehr für längere Zeit festliegende Bindung der Gesamtheit der westdeutschen Zementindustrie gänzlich überflüssige Neugründungen vorgenommen wurden, die sehr bald schon wieder zu einer Krise des Verbandes führten“⁵⁷⁾. In Erwitte entstehen 1931 vier, in Geseke drei neue Zementwerke. Während die Produktion des Verbandes im Jahre 1932 auf 500 000 t = 10 % seiner Kapazität sinkt, können die Außenseiter durch Preisunterbietung ihren Versand auf 300 000 t = 75 % der Eigenkapazität steigern.

Eine Gesundung des Beckumer Reviers läßt sich nur dann bewirken, „wenn alle Zementfabriken des westdeutschen Gebietes dem Verbandsangehören, nach denselben Grundsätzen kontingentiert sind und eine bevorzugte Stellung einzelner Werke vermieden wird Die Benachteiligung, welche die Verbandswerke im Beschäftigungsgrad gegenüber den Außenseitern erfahren, hat namentlich in der Arbeiterschaft von Beckum, wo die Werke massiert zusammenliegen und eine

⁵⁶⁾ Ebenda, S. 53.

⁵⁷⁾ Westdeutscher Zementverband, Denkschrift, S. 7.

alte bodenständige Arbeiterschaft zum großen Teil in Arbeiterkolonien zusammenwohnt, böses Blut erzeugt“⁵⁸⁾).

Als zweiter Konkurrent tritt der Hüttenzementverband auf, der schon 1913 nach anfänglicher Verbindung mit dem Rheinisch-Westfälischen Portlandzementverband zur Selbständigkeit gefunden hatte. Die Hüttenzementindustrie, auf der Basis der Hochofenschlacke produzierend, hatte naturgemäß im Ruhrrevier, dem Hauptabsatzgebiet der Portlandzementindustrie, ihren Standort und ihre Erzeugung durch die Gunst ihrer Lage fortwährend erhöhen können. Trotz Bindung an gegenseitige Kartellverträge überschreitet der Hüttenzementverband im Jahre 1933 die Kontingentierung um 40 %, was sich sehr nachteilig auf die benachbarte Beckumer Zementindustrie auswirkt.

Bei der Umbildung des westdeutschen Zementverbandes in „Westzement, Verkaufsgemeinschaft westdeutscher Zementwerke GmbH“ im Jahre 1936 werden die Außenseiter unter staatlichem Druck in den Kartellverband gezwungen. Damit wird das Außenseiterproblem gelöst, aber die Zementindustrie einer staatlichen Abhängigkeit unterworfen. Diese macht sich erneut im Krieg bemerkbar, als 1943 von staatlicher Seite eine Neuorganisation, die „Zementgemeinschaft Nordwest“ ins Leben gerufen wird, die sich in folgende vier Gebiete gliedert: Rheinland mit Verkaufsstelle in Köln, Westfalen mit Verkaufsstelle in Bochum (später Neubeckum), Hannover mit Verkaufsstelle in Hannover, Unterelbe mit Verkaufsstelle in Hamburg. Die Verkaufsstellen werden den Landeswirtschaftsämtern unterstellt, die auch die Versorgung der Betriebe mit Kohlen, Strom, Ersatzteilen usw. übernehmen.

Nach dem Kriege besteht einige Zeit infolge der alliierten Entflechtungspolitik Ungewißheit über das Weiterbestehen eines Zementverbandes. Die an Hand der Entwicklungsgeschichte der Zementindustrie gewonnene Erfahrung jedoch führt die maßgebenden Stellen zu der Einsicht und Überzeugung, daß die Einrichtung einer Verkaufsorganisation wegen der ungewöhnlichen Krisenempfindlichkeit der Werke nicht nur zweckmäßig, sondern auch notwendig erscheint. So entsteht das „Verkaufsbüro westfälischer Zementwerke“, Sitz Neubeckum, mit Zweigstellen in Bielefeld, Bochum, Geseke, Oldenburg, einer Außenstelle in Köln und einem Umschlagplatz in Essen. Ihm angeschlossen sind: „Laboratorium der westfälischen Zementindustrie“, Beckum, und: „Bauberatung der westfälischen Zementindustrie“, Beckum. Es unterhält außerdem ein eigenes Transportunternehmen zur Beförderung von Zement in Spezialwagen.

Die immer straffer werdende Organisation der westfälischen Zementindustrie erwächst aus den geschilderten Wirtschaftserscheinungen. Mit staatlicher Hilfe erklimmt der Zementverband sogar die Stufe einer Monopolstellung in den Jahren 1916 bis 1923 und 1936 bis 1945. Er hat diese Machtstellung aber nicht ausgenutzt, die Preise schrankenlos und willkürlich hochzutreiben, um den Mitgliedern größtmöglichen Profit

⁵⁸⁾ Westdeutscher Zementverband: Eingabe v. 3. 10. 1933 an das Reichswirtschaftsministerium Berlin.

zu sichern, sondern seine Bestrebungen gehen dahin, unter Wahrung der Selbständigkeit der Mitglieder durch eine gemeinsame Dachorganisation einen gesunden Wirtschaftsablauf zum Wohle der Unternehmer und auch der Arbeiter zu gewährleisten. Der Vorwurf: „In seiner Aufgabe, die Erzeugung von Zement dem Bedarf anzugleichen, hat der Verband nicht nur versagt, sondern sein Vorhandensein förderte sogar eine anormale Ausdehnung der Produktion“, ⁵⁹⁾ dürfte zu Unrecht erhoben worden sein.

Im Beckumer Raum entstanden nur zwei Außenseiterwerke, von denen das 1927 gegründete Unternehmen Hellbach 1931 dem Verband beitrug und der 1930 entstandene Betrieb Bosenberg in Vorhelm 1933 syndiziert wurde. Das letztgenannte Zementwerk gehört eigentlich nicht dem durch die Beckumer Schichten begrenzten Revier an, sondern baut seine Rohstoffe aus den Vorhelmer Schichten der Mukronatenstufe ab. Da diese nur einen durchschnittlichen CaCO_3 -Gehalt von 50 % enthalten, muß eine beträchtliche Menge hochprozentigen Kalkes aus der Warsteiner Gegend zusätzlich herangeschafft werden. Dieser Umstand veranlaßt dieses Unternehmen, sich immer wieder der Kartellisierung zu entziehen, um als Außenseiter die Mehrkosten des Produktionsverfahrens durch erhofften höheren Absatz auszugleichen ⁶⁰⁾. Das in Randlage des Beckumer Reviers betriebene Zementwerk nimmt auch heute noch als verbandsfremdes Unternehmen eine Sonderstellung ein. Die Tätigkeit des Zementverbandes bedeutet, auf die Entwicklung der hiesigen Industrielandschaft bezogen, daß im wesentlichen seit 1914 keine neuen Produktionsstätten errichtet wurden, da die vorhandene Werkskapazität den Bedarf vollkommen decken konnte. Die alteingesessenen Unternehmen haben sich durchweg immer für eine gemeinsame Verkaufsstelle entschieden, die Initiative zur Aufrechterhaltung einer Verkaufsorganisation ging vornehmlich vom Beckumer Revier, dem ältesten und leistungsfähigsten Zementstandort Westfalens, aus.

⁵⁹⁾ Helmrich, Münsterland, S. 89.

⁶⁰⁾ Nach Akten des Arbeitsamtes Ahlen erreichte das Werk Bosenberg 1932 einen Beschäftigungsgrad von 100 %.

2. KAPITEL

Wohnung und Siedlung

I. Beziehungen zwischen Arbeitsplatz und Wohnungsgestaltung

Arbeitsbedingungen und Arbeiterbedarf. Die Zementindustrie ist vornehmlich rohstofforientiert. Die Bindung an das Rohstofflager bewirkt im Beckumer Revier eine Konzentration von Betrieben. Die Massierung, sowie die spezifische Betriebsart lösen einen Arbeiterbedarf aus, der sich quantitativ wie auch qualitativ auf die Wohnungsgestaltung auswirken muß.

Das für den Einsatz der Arbeits- bzw. Maschinenkraft wesentliche Moment im Produktionsprozeß eines Kalk- oder Zementwerkes liegt in der Wechselfolge von Lagerung und Bewegung großer Mengen einheitlicher Massengüter. In der Periode der vorherrschenden Kalkbetriebe fällt der menschlichen Arbeitskraft die Aufgabe der Rohstoffbergung, -beförderung, Ofenbeschickung und -entleerung und der Versandzubereitung zu. Mit der Erhöhung der Produktion wächst der Bedarf an menschlicher Arbeitskraft, da diese produktiv in den Arbeitsablauf eingeschaltet ist. Für die Bewegung der Produktionsmassen kommen vornehmlich Hilfsarbeiter infrage, berufliche Kenntnisse werden nur vom Steinbruchmeister, Ofenbrenner und Handwerker verlangt. Deshalb stellt sich der quantitative Arbeiterbedarf sehr hoch, während die berufliche Qualifikation kaum verlangt wird.

Der Einsatz der Arbeiter hängt in der Kalkindustrie besonders von klimatischen Faktoren ab, die wiederum die Wirtschaftsweise beeinflussen. Die durch die winterliche Ungunst unterbrochene Bautätigkeit zwingt periodisch zur Betriebsruhe in den Wintermonaten. Daraus ergibt sich für den Betrieb eine Bedarfswirtschaft im Sommer. Die Arbeiter stehen also in einem saisonalen Arbeitszeitverhältnis und müssen sich wintertags eine andere Beschäftigung suchen. Die Stilllegungen betreffen in erster Linie die in großer Anzahl im Steinbruch eingesetzten Arbeiter, während einige Arbeitskräfte in den Wintermonaten mit Reparatur- und Gelegenheitsarbeiten beschäftigt werden können. „Die Kalksteinbrüche mußten wegen des lange andauernden Frostes etwa 8 Wochen „feiern“, und da während dieser Zeit auch Kalk keine Verwendung findet, waren fast sämtliche Öfen außer Betrieb gesetzt. Jetzt, mit Eintritt der warmen Witterung, ist die Kalkindustrie wieder in voller Tätigkeit und findet reichlichen Absatz“¹⁾.

¹⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

Der den Arbeiterbedarf regelnde klimatische Faktor tritt auch später noch in der Zementindustrie in Erscheinung. Diese kann im Vertrauen auf einen künftigen guten Absatz in den Wintermonaten durch Erhöhung des Vorrats die Arbeiter weiter beschäftigen, ist aber in Krisenzeiten zu Arbeiterentlassungen, vornehmlich im Winter gezwungen. Die Abhängigkeit vom Klimafaktor spiegelt sich in dem auffällig hohen Grad der Kündigungen in den Wintermonaten wider (siehe Tabelle 9)²⁾.

Tabelle 9 Arbeiterentlassungen 1928

Monat	Prozent	Monat	Prozent
Januar	0,7	Juli	2,4
Februar	1,0	August	4,0
März	0,8	September	2,0
April	4,9	Oktober	10,9
Mai	2,7	November	22,3
Juni	1,1	Dezember	48,6

Deutlich wird der jahreszeitliche Rhythmus auch in der Belegschaftsstärke der Beckumer Zementwerke 1932—1934³⁾ (Tab. 10).

Tabelle 10 Beschäftigte in den Beckumer Werken 1932—1934

Jahr	Monat	Beschäftigte	Jahr	Monat	Beschäftigte
1932	April	402	1933	April	576
	Mai	430		Mai	540
	Juni	393		Juni	413
	Juli	351		Juli	337
	August	285		August	384
	September	356		September	383
	Oktober	347		Oktober	510
	November	207		November	334
	Dezember	112		Dezember	178
1933	Januar	61	1934	Januar	185
	Februar	136		Februar	349
	März	379		März	614

Das Hauptmaximum fällt mit Beginn der Bautätigkeit in die Frühlingsmonate, ein Nebenmaximum liegt noch einmal im Herbst vor dem Abklingen der Bauaktivität.

Mit dem Übergang zur Zementindustrie wird der Arbeiterbedarf im wesentlichen von dem Grad der technischen Ausstattung bestimmt. Die Bewältigung des Produktionsprozesses mit Hilfe der Maschinenkraft mindert die Arbeiterzahl, schließt den Arbeiter aus dem aktiven Produktionsablauf aus und macht ihn zu einem Über-

²⁾ Akten Arbeitsamt Ahlen.

³⁾ Ebenda, Bericht an die Industrie- und Handelskammer Münster.

wachungs- und Kontrollorgan der Maschine. Allerdings wird im Beckumer Revier durch die Vielzahl der Neugründungen von Werken um die Jahrhundertwende und auch später ein hoher Arbeiterbedarf ausgelöst, zudem die Mechanisierung des Steinbruchs mit dem Produktionstempo nicht Schritt halten konnte und die Hauptarbeit immer noch von Menschenkraft getätigt wurde. Vor dem 1. Weltkrieg tritt sogar ein fühlbarer Mangel, besonders in den Steinbrüchen ein. „Die schweren Arbeiten in den Steingruben können die Leute nicht aushalten und die in den Zementfabriken behagt denselben nicht“⁴⁾.

Die Einführung des Drehofens, die Elektrifizierung der meisten Werke vor dem 1. Weltkrieg und nach dem Kriege der Einsatz von Förderinnen, Elevatoren, automatischen Packmaschinen, im Steinbruch die Mechanisierung durch Preßluftbohrer und Baggerbetrieb, reduzieren die Arbeiterschaft erheblich. Ein Bagger ersetzt 20—30 Arbeiter, ein Drehofen 10 Arbeiter — gemessen an der Schachtofenleistung — und eine Packmaschine 10—12 Arbeiter. Immerhin werden 1925⁵⁾ im hiesigen Revier noch 4133 Arbeiter beschäftigt, und zwar in Beckum Stadt 1440, in Beckum Kspl. und Neubeckum 1625, in Ennigerloh 1068 Arbeiter.

Mit dem technischen Fortschritt und den Rationalisierungsbestrebungen werden immer mehr Arbeitskräfte entbehrlich. Das Sinken der Arbeiterzahl drückt sich auch relativ in der Steigerung der Produktionsleistung pro Arbeiter aus⁶⁾. So schaffte ein Arbeiter im Jahre 1886 insgesamt 79 t Zement, 1890 92 t, 1900 116 t, 1910 248 t, 1925 370 t, 1949 603 t und 1955 1093 t.

Besonders augenfällig dokumentiert sich der intensive Steigerungsgrad in den letzten 5 Jahren, in denen bei gleichbleibender Werks- und Arbeiterzahl die Rationalisierung im Beckumer Zementrevier eine Erhöhung der Produktionsleistung von 81 % bewirkt hat.

Der quantitativen Abnahme der Arbeiter wirkt eine Zunahme der qualifizierten Arbeitskräfte entgegen. Waren in der Kalkindustrie kaum Berufskennntnisse notwendig, so muß im Zementbetrieb auf Grund der Verfeinerungen und Verbesserungen der Maschinenanlagen ein verhältnismäßig großer Stamm von handwerklich vorgebildeten Arbeitern für Reparaturen etc. gehalten werden. 1927 setzt sich die Arbeiterschaft wie folgt zusammen⁷⁾: 15,1 % ausgelernte Handwerker, 6,6 % nicht ausgelernte Handwerker, 62,4 % Brenner, Müller und angelernte Arbeiter, 15,9 % Hilfsarbeiter.

Die handwerkliche Berufsausbildung wird heute durch Einrichtung anerkannter Lehrlingsstätten stark gefördert. Brenner und Müller werden in den Betrieben selbst angelernt, eine Berufsausbildung erfordert diese überwachende Tätigkeit nicht.

⁴⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

⁵⁾ Jütting, Arbeitslosigkeit.

⁶⁾ Riepert, Deutsche Zementindustrie, und Unterlagen Arbeitsamt Westfalen sowie Verkaufsbüro westf. Zementwerke.

⁷⁾ Arens, Steine und Erden, S. 87.

Ein dritter Faktor, der den Arbeiterbedarf mitbestimmt und regelt, ist betriebsorganisatorischer Art; denn er verknüpft sich mit der Arbeitsdauer. Zur Zeit der Kalkbrennerei beträgt die normale Schichtdauer 12 Stunden, die des Brenners oft 18 bis 24 Stunden. Im Steinbruch wird keine geregelte Arbeitszeit eingehalten, sondern nach einem Akkordsystem bezahlt. Vor dem Weltkrieg wird die Arbeitszeit in der Zementindustrie auf 10 Stunden und 2 Stunden Pause allgemein festgelegt. Die Brenner arbeiten länger und werden alle 12 Stunden in einer regelmäßigen Wechselschicht abgelöst. Die Maschinenanlage ist so gebaut, daß die Versorgung der durchlaufenden Betriebsteile in 60 Wochenstunden erfolgt. 1918 wird der 8-Stunden-Tag eingeführt. Das bedeutet, daß jetzt 3 Arbeitskräfte mit je 48 Wochenstunden = 144 Std. nur dieselbe Leistung erzeugen wie vordem 2 Mann mit je 60 Wochenstunden = 120 Std. Diese Regelung führt bei gleichbleibender Produktion naturgemäß zu hoher Arbeiterzahl. Sie steigt in der deutschen Zementindustrie von 11 083 im Jahre 1918 auf 22 703 im Jahre 1922 an⁸⁾. 1923 wird zum 2-Schichten-System wieder zurückgegriffen, so daß 6000 Arbeitskräfte frei werden. Diese Vereinbarung wird aber bald wieder aufgehoben, und der 8-Stunden-Tag hat sich bis heute in der einheimischen Zementindustrie erhalten.

Der vierte Faktor, der den Arbeiterbedarf beeinflußt, entspringt wirtschaftlichen Schwankungen. Hierbei wirken sich in depressiven Zeiten die Arbeiterentlassungen stärker aus als in Konjunkturen die Neueinstellungen; denn infolge des hohen Technisierungsgrades vermag die Zementindustrie sehr schnell, ohne zusätzlich menschliche Arbeitskraft, die Produktion dem Bedarf anzugleichen.

Die Ursachen der Wirtschaftskrisen sind im vorigen Kapitel besprochen worden; die Konkurrenz der Hüttenzementindustrie und Außen-seiter und die Konzernpolitik der Wickingwerke haben eine starke Wirkung auf die Minderung des Arbeiterbedarfs erzielt. Der Beschäftigungsgrad beträgt 1930 in Beckum 34 %, in Erwitte 46 %, in Büren 50 %, in Lengerich 57 %⁹⁾.

Sind die Konkurrenzeinflüsse vorübergehender Natur, so bewirkt die Konzernverflechtung der Wickingwerke durch Stilllegung und Abbruch zahlreicher Zementwerke im Beckumer Revier für zahlreiche Arbeitskräfte den endgültigen Verlust des Arbeitsplatzes. Die Gemeinden des Reviers versuchen in diesen Zeiten schwerster Not durch Kurzarbeit einen Ausgleich zu erreichen. Diese belastet die Unternehmen aber derart, daß sie nicht durchgeführt werden kann. Auch der Vorschlag, durch Stilllegung der Steinbruchbagger zusätzliche Arbeitsplätze zu gewinnen, scheitert. Im Jahre 1933 können die Zementwerke, die ihre Produktion noch aufrechterhalten, ihre Arbeiter nur 6—8 Wochen beschäftigen, hingegen erreichen die Außenseiterwerke einen Beschäftigungsgrad von 80 % mit einer Arbeitszeit von 8—10 Monaten im Jahr¹⁰⁾. Die Gemeinde Neubeckum zählte 1933 591 Hauptunterstützungs-

⁸⁾ Riepert, Deutsche Zementindustrie 1927.

⁹⁾ Jütting, Arbeitslosigkeit, S. 8.

¹⁰⁾ Akten d. Gemeinde Neubeckum.

empfänger, die 1787 Personen = 39,3 % der Bevölkerung zu ernähren haben. In Ennigerloh beziehen 567 Arbeitslose mit 1773 Angehörigen = 36,3 % der Bevölkerung Wohlfahrtsgelder ¹¹⁾).

Die vorgenannten Faktoren, die den Arbeiterbedarf auslösen, steigern, mindern oder beseitigen — also klimatische, technische, betriebsorganisatorische und wirtschaftliche Einflüsse —, machen sich sowohl in der Zahl der Wohnungen als auch in besitzrechtlicher Hinsicht noch bemerkbar, allgemein äußern sie sich im Wachstum bzw. in der Stagnation der Bevölkerungszahl des Reviers.

Die anschließende Übersicht verdeutlicht noch einmal die Entwicklung der Arbeiter- und Belegschaftszahlen in der Beckumer Kalk- und Zementindustrie. Bezeichnend ist, daß die absolute Betriebs- und Arbeiterzahl wie auch die durchschnittliche Belegschaftsstärke nach Erreichung eines Höhepunktes infolge Stilllegung und Rationalisierung wieder sinkt (Tabelle 11).

Tabelle 11 Betriebe und Belegschaft 1848—1954 ¹²⁾

Jahr	Kalkindustrie			Zementindustrie		
	Betriebe	Arbeiter	durchschn. Belegschaft	Betriebe	Arbeiter	durchschn. Belegschaft
1849	3	9	3	—	—	—
1861	13	147	11	—	—	—
1885	17	521	30	2	190	95
1907	16	444	28	11	1399	127
1925	7	112	16	23	4133	180
1954	1	21	21	14	2210	158

Zur Zeit sind als Zementwerk in Betrieb: 4 Kleinbetriebe mit 50 bis 100 Beschäftigten, 5 Mittelbetriebe mit 100—200 und 5 Großbetriebe mit über 200 Beschäftigten; als Kalkwerk: 1 Kleinbetrieb mit 21 Arbeitern.

Herkunft der Arbeiter. In den Jahren 1840 bis 1870 setzt in Westfalen eine allgemeine Wanderung von Kleinbauern, Neubauern, Heuerlingen und Handwerkern ein, da das niedergehende Leinengewerbe gegen die moderne Textilindustrie nicht mehr konkurrieren kann. Die zahlreiche Nachkommenschaft der überwiegend landwirtschaftlich orientierten Bevölkerung findet keine auskömmliche Beschäftigung mehr. Neben der Binnenwanderung zum industriell erstarkenden Ruhrgebiet nimmt die Auswanderung nach Übersee starken Umfang an. Von 1818

¹¹⁾ Akten d. Gemeinden Neubeckum und Ennigerloh.

¹²⁾ Zusammenstellung nach: Tabellen preuß. Staat 1849 (Gewerbetabelle Heft V); Schulte, Zur Vorgeschichte der Beckumer Kalkindustrie; Königl. Preuß. Statist. Bureau, Bd. V, v. 1861, Königl. Preuß. Staats-Eisenb.-Verwaltung: Beschreibung der Statistik der Stationen des Eisenb.-Dir.-Bezirks Hannover 1885/86; Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 218, 1907; Jütting, Arbeitslosigkeit; Ruhr, Portlandzementindustrie, 1926.

bis 1871 wandern etwa 2500 Personen aus dem Kernmünsterland aus¹³⁾). Mit dem Erblühen der Kalkindustrie, besonders nach 1870, geht, wie aus Aktenunterlagen ersichtlich ist¹⁴⁾, die Auswanderung aus dem Beckumer Revier zurück, da die beschäftigungslosen Arbeiter, Kötter und Bauernsöhne von den Kalkbrennereien in Dienst genommen werden. Da die Kalkbetriebe nach jeweiligem Bedarf arbeiten und nicht immer volle Beschäftigung finden, trägt das Dienstverhältnis der Arbeitnehmer im Anfang mehr den Charakter eines zusätzlichen Nebenerwerbs, während die Hauptarbeit in der Landwirtschaft verrichtet wird. Das Arbeitsverhältnis zwischen Heuerling und Bauer, der als Grundbesitzer ja auch oft eine Kalkbrennerei betreibt, gerät aber nicht in eine solche Abhängigkeit wie sie im Ruhrrevier zu beobachten ist. Dort überträgt der Bauer, der nebenher eine kleine Grube unterhält, die Verdingung des Heuerlings auf sein Bergrecht und entlohnt ihn mit Deputatkohle.

Im Beckumer Revier entsteht mit dem Wachsen der Produktion, die eine erhöhte Rohstoffförderung bedingt, ein eigenständiger Beruf, der des „Steinkühlers“. Der heimische Steinbrucharbeiter verwächst so mit seinem Arbeitselement, der Bruchwand, wie der Bergmann im Ruhrgebiet mit seiner Kohle. Der Steinkühler benennt die einzelnen Horizonte der Gesteinspacken mit teils mundartlichen, teils recht originellen Bezeichnungen, die einmal seinen angeborenen westfälischen Mutterwitz verraten, zum anderen von der harten, kräftezehrenden Arbeit zeugen. Mit der Einführung des Baggerbetriebes wird das Verhältnis zur Arbeit immer unpersönlicher.

In der Blütezeit der Kalkindustrie und in dem nun folgenden Übergang zur Zementproduktion kann der durch die Agglomeration von Industriebetrieben recht beachtlich angewachsene Bedarf an Arbeitskräften nicht mehr aus der heimischen Bevölkerung gedeckt werden. Die benachbarten südlichen und östlichen Gebiete werden angezapft. Besonders stark ist der Zustrom der Arbeiter vom „Sande“, aus der Gegend Rheda-Wiedenbrück-Warendorf. Die Zementindustrie muß die Anwerbung immer weiter auf entfernt liegende Gegenden ausdehnen, um den Arbeiterbedarf zu befriedigen. Es „scheinen Arbeiter zu fehlen, denn die Zementfabrik „Westfalia“ hat schon wiederholt eine größere Anzahl Arbeiter, zuletzt aus dem Lippeschen und vom Hunsrück kommen lassen, welche aber alsbald sich wieder entfernten“¹⁵⁾. Die oft recht schnelle Aufkündigung der Arbeit erklärt sich einmal aus der schweren körperlichen Arbeitsverrichtung, zum anderen aus den besseren Verdienstmöglichkeiten im Kohlenbergbau und in der Hütten- und Eisenindustrie.

Die ungeheure Massierung von Industrien im Ruhrrevier erzeugt einen Sog, der bis weit in die ländlichen Ostgebiete des deutschen Reiches und darüber hinaus bis zum Ausland nach Polen, Österreich, Ungarn und Italien hineinwirkt. In dieser großen Ost-West-Wanderung

¹³⁾ Uekötter, Bevölkerungsbewegung i. Westfalen u. Lippe, 1941, u. nach König, Statistik des Reg. Bez. Münster 1865, S. 29.

¹⁴⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 32—36.

¹⁵⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 244.

übt das dem Ruhrrevier vorgelagerte Beckumer Revier die Funktion eines Filters aus. Die Unternehmer der Zementwerke schicken Werber auf die Landstraße, um die Wanderarbeiter abzufangen und für die heimische Industrie zu gewinnen. Auf diese Weise bleiben einige der „Monarchen“¹⁶⁾, wie die heimatlosen, arbeitsuchenden Wanderarbeiter von den Einheimischen genannt werden, im Zementrevier

Tabelle 12 Ausländische Arbeiter 1920

Heimatland	Beckumer Zementrevier	Ahlener Bergbaubezirk
Tschechoslowakei	—	564
Ungarn	33	397
Polen	2	71
Rußland	4	40
Italien	8	34
Österreich	—	155
Schweiz	1	30
Dänemark	—	11
Holland	3	228
England	—	5
Gesamt	51	1535

hängen. Der Großteil strebt nach kurzer Arbeitszeit aber weiter dem Ruhrrevier zu. Vor dem 1. Weltkrieg werden im Beckumer Zementrevier rd. 25 % der Belegschaften als Wanderarbeiter registriert¹⁷⁾. Als Ausländer werden 1910 im Kreise Beckum 1290 Personen geführt, von denen allein 800 im Zementrevier ansässig sind¹⁸⁾. Das entspricht einem Anteil von 62 % der im Kreisgebiet wohnenden Ausländer, während der Rest vornehmlich im Ahlener Bergbaubezirk gemeldet ist. Nach dem 1. Weltkrieg tritt durch Abwanderung in den Bergbau eine erhebliche Verschiebung ein: das Beckumer Zementrevier hat 3,2 %, der Ahlener Bergbaubezirk 96,8 % der Ausländer¹⁹⁾.

Selbst nach 1918 sind Rückwanderungen „nach Polen oder Oberschlesien eine große Seltenheit, im Gegenteil werden von den hier ansässigen Polen die noch in ihrer Heimat befindlichen Familienangehörigen abgeholt und nach hier gebracht“²⁰⁾. Ein unverminderter Zustrom von Arbeitskräften hält aus Südost- und Südeuropa an, doch wandern die meisten ins Ruhrgebiet ab. Italiener werden im Beckumer Revier vornehmlich saisonal in den Steinbrüchen eingesetzt und kehren im Winter wieder in ihre Heimat zurück. Einige bleiben und lassen sich einbürgern. So wird das Zementrevier, ebenso wie das Ruhrrevier, ein

¹⁶⁾ Monarch in der Bedeutung: „Jeder sein eigener König“.

¹⁷⁾ Arens, Steine und Erden; nach Angaben des Fabrikarbeiterverbandes, Zahlstelle Neubeckum.

¹⁸⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 24.

¹⁹⁾ Ebenda Nr. 38.

²⁰⁾ Ebenda Nr. 38, Bericht der Polizeiverwaltg. Ahlen.

Schmelzriegel verschiedenartiger Volksstämme und Völker. Ein genaues Bild über die Zusammensetzung der Arbeiterschaft, etwa um 1920, läßt sich auf Grund der spärlichen Unterlagen nicht mehr rekonstruieren. Der Anteil der nicht naturalisierten Ausländer im Zementrevier ist um 1920 nicht mehr hoch. Die Gegenüberstellung mit den im Kohlenbezirk Ahlen-Heeßen beschäftigten Ausländern hingegen läßt erkennen, wie stark die Anziehungskraft des Bergbaues ist²¹⁾ (Tabelle 12).

Im Jahre 1928 sind im gesamten Reg.-Bez. Münster in der Zementindustrie noch 29 ausländische Arbeiter beschäftigt²²⁾.

Tabelle 13 Arbeiter 1954 aus Rheinland-Westfalen

Bereich	Zugewanderte Arbeiter		
	Vor 1918	1918—1945	1945—1954
Rheinland	1	5	10
Sauerland	—	9	5
Ruhrrevier	—	30	77
Raum Paderborn	1	12	9
Raum Bielefeld	3	21	6
Raum Münster	4	40	61
Gesamt	9	117	168

Eine genaue Aufgliederung der Herkunft der Beschäftigten für das Jahr 1954 habe ich durch eine Umfrage bzw. durch Auswertung der Werkskarteien erreichen können (Abb. 11). Danach entstammen ca. 60 % der Arbeiter dem Kreis Beckum, dem eigentlichen Zementrevier rd. 53 % und zwar: 27 % der Stadt und dem Kspl. Beckum, 16,7 % der Gemeinde Ennigerloh, 9,2 % der Gemeinde Neubeckum.

Tabelle 14 Arbeiter 1954 aus Ostdeutschland

Provinz	Zugewanderte Arbeiter					
	Vor 1918		1918—1945		1945—1954	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schlesien	—	—	14	7,2	181	92,8
Ostpreußen	2	2	24	23,3	77	74,7
Westpreußen	1	3,2	16	51,6	14	45,2
Pommern	6	9,4	21	32,9	37	57,7
Gesamt	9		75		309	

Von der näheren Umgebung fällt der hohe Anteil des Ruhrreviers und des Raumes Münster auf. Bei Differenzierung der Zuwanderungsperiode ergibt sich, daß nach dem 2. Weltkrieg, wahrscheinlich durch die Zwangsmaßnahme der Evakuierung während des Krieges bedingt, eine Rückwanderung aus diesen Gebieten erfolgt. Die Belegungsdichte der Gemeinden Neubeckum und Ennigerloh mit Evakuierten ist 1949

²¹⁾ Ebenda Nr. 38.

²²⁾ Arens, Steine und Erden, S. 97.

besonders auffällig. Sie erreicht bei einem Kreisdurchschnitt von 6 % in Neubeckum 14 %, in Ennigerloh 12 % der Einwohnerschaft²³⁾.

Die zugewanderten 1954 tätigen Arbeiter sind nach Zahl und Zeit der Zuwanderung in den Tabellen 13 und 14 zusammengestellt.

Von den rund 40 % „Fremdarbeitern“ sind 15,5 % Heimatvertriebene; hiervon nehmen die Schlesier mit 53,7 % vor den Ostpreußen mit 22,8 %,

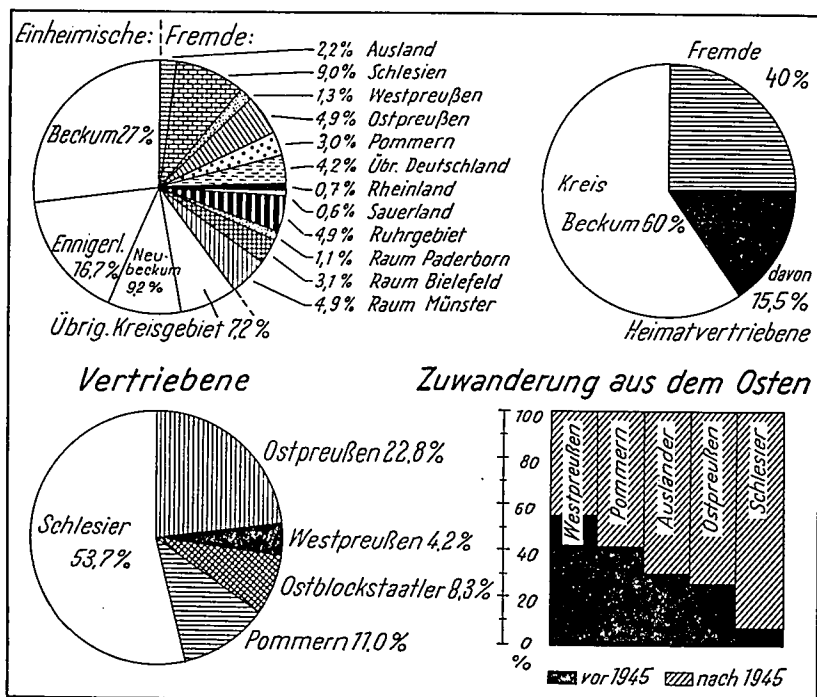


Abb. 11: Herkunft der Belegschaften 1954
(nach Lohnkarteien und Umfrage)

den Pommern mit 11,0 %, den Ostblockstaatlern mit 8,3 % und den Westpreußen mit 4,2 % die Spitze ein. Der Grund liegt in der geschlossenen Ansiedlung ganzer schlesischer Dorfgemeinschaften im Beckumer Revier. Vor 1945 macht sich der Zuzug aus Schlesien wegen der eigenen starken Industrialisierung nicht auffällig bemerkbar. Einige schlesische Arbeiter scheinen sich nach dem Verlust der oberschlesischen Gebietsteile an Polen zu einer Westwanderung entschlossen zu haben. Die Aufschlüsselung der Wanderungszeit der östlichen Zuwanderer verdeutlicht einen intensiven Zustrom von Pommern, West- und Ostpreußen zwischen beiden Kriegen (Tabelle 14).

²³⁾ Kreisverwaltung, Landkreis Beckum, S. 24.

Die Darstellung der Herkunft der Belegschaften begünstigt insofern den Prozentsatz der erst kürzlich erfolgten Zuwanderungen, da viele Belegschaftsmitglieder durch Pensionierung oder Tod ausgeschieden sind. Die Uebersicht läßt aber noch deutlich erkennen, daß auch in früheren Jahren der Arbeiterzustrom aus dem Osten sehr intensiv gewesen sein muß (s. Abb. 11). Nach der beruflichen Herkunft sind um 1930 von 1550 Zementarbeitern des Beckumer Reviers 55,4 % von Jugend auf im Zementwerk tätig, 27,7 % kommen aus der Land- und Forstwirtschaft und 16,9 % aus anderen Berufen²⁴⁾. 1955 beträgt der Anteil der von Jugend auf in der Zementindustrie Beschäftigten nur noch 21,6 %. Die Ursachen des Rückganges dürften nicht so sehr in den geringeren Verdienstmöglichkeiten gesehen werden, sondern in der Krisenempfindlichkeit der Werke, die einen beruflichen Unsicherheitsfaktor darstellt.

Werksbindung und Wohnbedürfnis. In der Befriedigung der drei Grundbedürfnisse menschlicher Lebensgestaltung, Beschaffung von Kleidung, Nahrung und Wohnung, gestaltet sich gerade letztere mit der steigenden industriellen Eroberung und Durchdringung eines Bezirkes, Reviers oder Gebietes zu einem sozialen Problem. Wohnungssuche und -gestaltung sind nicht mehr das alleinige Anliegen des Arbeiters, sondern koppeln sich mit den Aufgaben des Unternehmers. Dieser versucht, den Arbeitnehmer an den Arbeitsplatz zu binden und muß den Wünschen des wohnungssuchenden Arbeiters entgegenkommen. Je befriedigender beide Interessengruppen die Lösung des Wohnproblems erreichen, desto geringer erwachsen soziale Spannungen. Die Erfüllung des Wohnbedürfnisses unterliegt jedoch nicht nur individuellen Eigenschaften, Neigungen und Ansprüchen, sondern gerät in ein Spannungsfeld gegenseitig sich regelnder Kräfte ökonomischer, finanztechnischer, politischer oder besitzrechtlicher Art.

Der quantitative Wohnungsbedarf entsteht vornehmlich mit dem Zuzug neuer Arbeitskräfte, der qualitative richtet sich nach Stand, Herkunft und Lebenshaltung des Wohnungssuchenden. Im Beckumer Revier entwickelt sich mit dem Bau der Großbetriebe um die Jahrhundertwende eine gesteigerte Wohnungsnachfrage. Um die angeworbenen Wanderarbeiter beköstigen und unterbringen zu können, werden in unmittelbarer Werksnähe Kantinen errichtet oder ehemalige Bauernhäuser in Arbeiterquartiere umgewandelt. Damit werden einmal die primitivsten Lebensansprüche gestillt, keineswegs aber die Forderungen erfüllt, die zum Verbleiben am Arbeitsort Anreiz bieten. Der Arbeiter beansprucht nicht nur bloße Unterkunft, sondern eine Wohnung, um eine Familie zu gründen oder seine Angehörigen nachholen zu können.

Die Kantine als Schlaf- und Kosthaus wird der Befriedigung des echten Wohnbedürfnisses nicht gerecht. Mit dem sprunghaften Anstieg der Zementindustrie und den zahlreichen Neueinstellungen von Arbeitern

²⁴⁾ Jütting, Arbeitslosigkeit, S. 8.

bedarf das Wohnbauproblem im Beckumer Revier immer dringender einer Lösung. Diese kommt dadurch zustande, daß die fünf Großwerke im Ennigerloher-Neubeckumer Bezirk mit dem Bau von **Werkswohnungen** beginnen. Das charakteristische Kennzeichen einer Werkswohnung besteht darin, daß diese vom Werk erbaut oder erworben ist, von ihm unterhalten wird und das Bezugsrecht vom Arbeitsverhältnis abhängig macht. Die werkseigenen Häuser werden in 1½—2½geschossiger Bauweise errichtet und bieten meistens vier Familien (4 Zimmer pro Wohnung) Platz. Der Großteil der Werkswohnungen wird in der Hauptgründungszeit von Zementwerken, etwa von 1890 bis 1914 gebaut (Tabelle 15)²⁵⁾.

Tabelle 15 Bau werkseigener Wohnhäuser 1890—1955

Werk	1890—1918	1918—1945	1945—1955
Elsa	16	11	6
Germania	29	—	—
Anneliese	19	1	6
Mark I und II	105	9	—
Summe	169	21	12

Der auffallend hohe Anteil der Fa. Dyckerhoff / Werk Mark I und II erklärt sich aus der Übernahme sämtlicher Werkswohnungen des in Konkurs gegangenen Wickingkonzerns. 12 weitere Häuser aus den Baujahren 1830 bis 1880, die noch mit Fachwerk versehen sind, sind aufgekauft worden und dienten ursprünglich nicht als Werkswohnungen.

Die vor dem 1. Weltkrieg gebauten werkseigenen Arbeiterwohnhäuser erinnern mit ihrer eintönigen, schmucklosen und geschlossenen Bauweise an Mietskasernen der überfüllten Ruhrstädte. Dagegen nehmen sich die damals errichteten, mit weitflächigen Parkanlagen umgebenen Direktionsvillen recht repräsentativ aus.

Mit der Erstellung von Werkswohnsiedlungen wird zwar eine gewisse Bindung an den Arbeitsplatz erreicht, doch trägt dieser Wohntypus, besonders in unmittelbarer Nähe des Werkes, oft genug den Charakter eines vorübergehenden Aufenthaltsraumes zwischen den Arbeitsschichten.

Das gesunde Streben nach einer **Eigentumswohnung** wird durch den sehr niedrigen Mietsatz, der im Neubeckumer Bezirk fast zur Grundlage der Mietbemessung gewöhnlichen Wohnraumes wird, sehr unterdrückt. Im Beckumer Stadtbezirk allerdings wird schon in der Blüte der Kalkbrennerei der Ansatz eines Eigenheim-Erwerbs sichtbar. Hier beziehen die Mittel- und Kleinbetriebe der Zementindustrie ihren Standort und decken ihren Arbeiterbedarf vorwiegend aus der einheimischen, ländlich orientierten Bevölkerung. Diese Unternehmen sichern sich durch vorsichtigen Ausbau ihrer ehemaligen Kalkwerke gegen Wirtschaftsdpressionen und geben ihren Arbeitnehmern ein viel größeres Vertrauensbewußtsein hinsichtlich der Stabilität ihrer Berufsexistenz.

²⁵⁾ Nach Angaben der einzelnen Werksdirektionen.

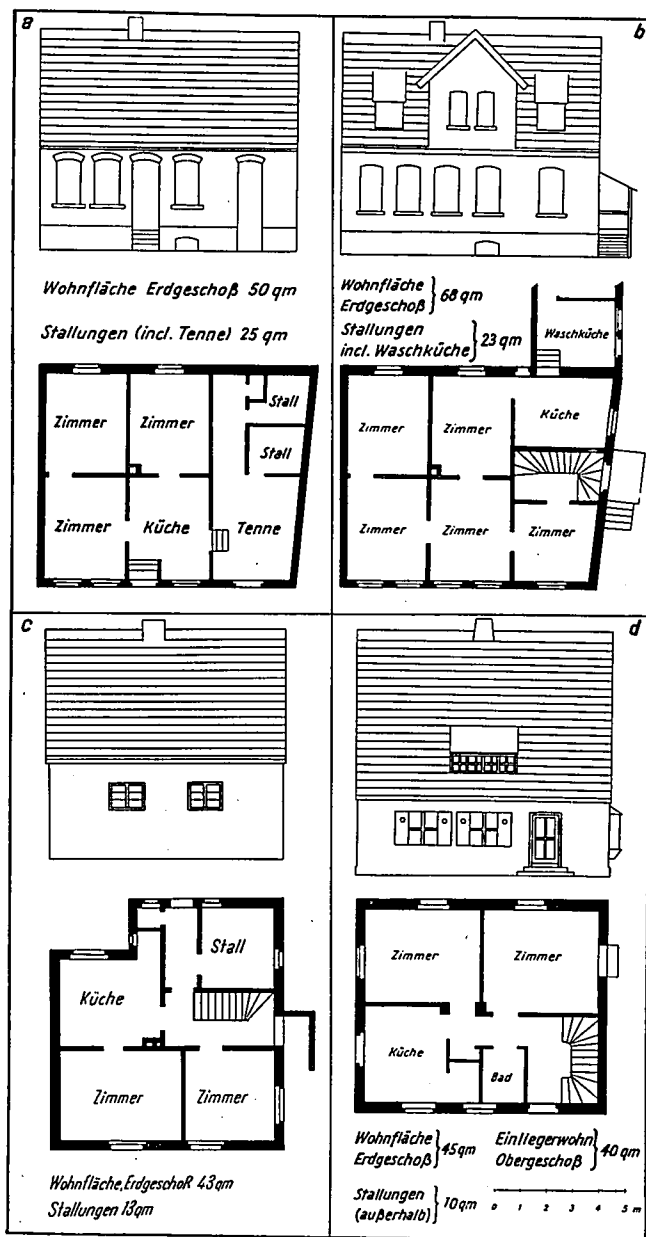


Abb. 12: Hausformen der Zementarbeiter
(nach Unterlagen Bauämter)

Der Kontakt zwischen Unternehmer und Arbeiter ist hier persönlicher, direkter. Das kommt auch in der ungewöhnlich starken Werkstreue zum Ausdruck.

Die Unternehmer gehen bei der Förderung des Eigenheimes von dem Gedanken aus, dem Arbeiter eine Wohnung zu bieten, die seiner früheren ländlichen Umgebung entspricht und ihm nach Feierabend noch Gelegenheit gibt, im Garten oder auf zugepachtetem Land tätig zu sein, sei es zur Versorgung mit frischem Obst oder Gemüse, sei es zur Futtergewinnung für Kleintiere. So entsteht um die Jahrhundertwende in Beckum das typische Arbeiterwohnhaus, das zugleich landwirtschaftlicher Nutzbau ist. Die Bindung an die heimatliche Scholle hat sich hier zur Wahrung der Werkstreue segensreich ausgewirkt und ist bei der Entwicklung späterer Arbeiter-Eigenheimsiedlungen richtungweisend gewesen. Mit dem Bau landwirtschaftsbezogener Arbeiterwohnhäuser wird weiterhin der Zweck erreicht, daß sich der Arbeiter durch zusätzliche eigene Nahrungsmittelversorgung gegen Wirtschaftskrisen besser schützen kann.

Das eingeschossige Eigenheim um die Jahrhundertwende beherbergt drei Wohnräume mit zirka 50 qm Fläche, eine Küche und daran anschließend, innerhalb des Hauses, eine Tenne mit zwei kleinen Ställen von zirka 25 qm (Abb. 12 a). Es besitzt an der Straßenfront zwei Eingänge, von denen einer in die Küche, der andere auf die Tenne führt. Das Haus ist halb unterkellert, das Dachgeschoß nicht ausgebaut.

Auf der Grundlage dieses urtümlichen Arbeiterwohnhauses des Beckumer Reviers basiert ein zweiter Bautyp, der etwa um 1910 in Mode kommt. Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal besteht darin, daß das Dachgeschoß durch Einbau eines Frontgiebels bewohnbar gemacht wird (s. Abb. 12 b). Die Wohn- und Stallanordnung bleibt durchweg dieselbe. Dieser Wohnhaustyp entsteht sowohl als Neubau als auch durch späteren Umbau des alten Typs. Die Abbildungen 12 a und 12 b sind insofern interessant, als sich hier die Entwicklung ein und desselben Hauses widerspiegelt, die gleichzeitig die spätere Tendenz des Wohnbedürfnisses aufzeigt, nämlich bevorzugter Ausbau der Wohnfläche, Reduzierung der Stallfläche und Verlegung des Stalles zur Hofseite.

Der Bau dieser beiden Standard-Wohnhäuser, die für das Straßenbild der Stadt Beckum typisch sind, wird sehr stark von privater Seite gefördert, und zwar dergestalt, daß diese Häuser reihenweise im Rohbau fertiggestellt und für 4 000—5 000 RM der damaligen Währung dem Arbeiter angeboten werden. Dieser stattet mit finanzieller und materieller Unterstützung des Unternehmers, beispielsweise durch Überlassung von Baustoffen gegen geringes Entgelt, durch Eigenleistung seine Wohnung bezugsfertig aus.

Von 1918 bis 1933 unterbindet die wirtschaftliche Unsicherheit und Unterbeschäftigung der Beckumer Zementindustrie fast jegliche Eigenheimförderung. Eine Belebung findet sie erst Mitte der 30er Jahre. Sie wird noch dadurch begünstigt, daß den siedlungswilligen Arbeitern preiswertes Baumaterial von den abgebrochenen Wickingwerken zur

Verfügung steht. Die Forcierung des Eigenheimbaus treiben besonders die Gemeinden Neubeckum und Ennigerloh voran, deren Wohlfahrtskassen in den Krisenjahren sehr unter der Arbeitslosigkeit gelitten haben. So wird auch in diesen Bezirken, in denen die Arbeiter vorwiegend Werkswohnungen beziehen, das Streben zum Eigentumserwerb

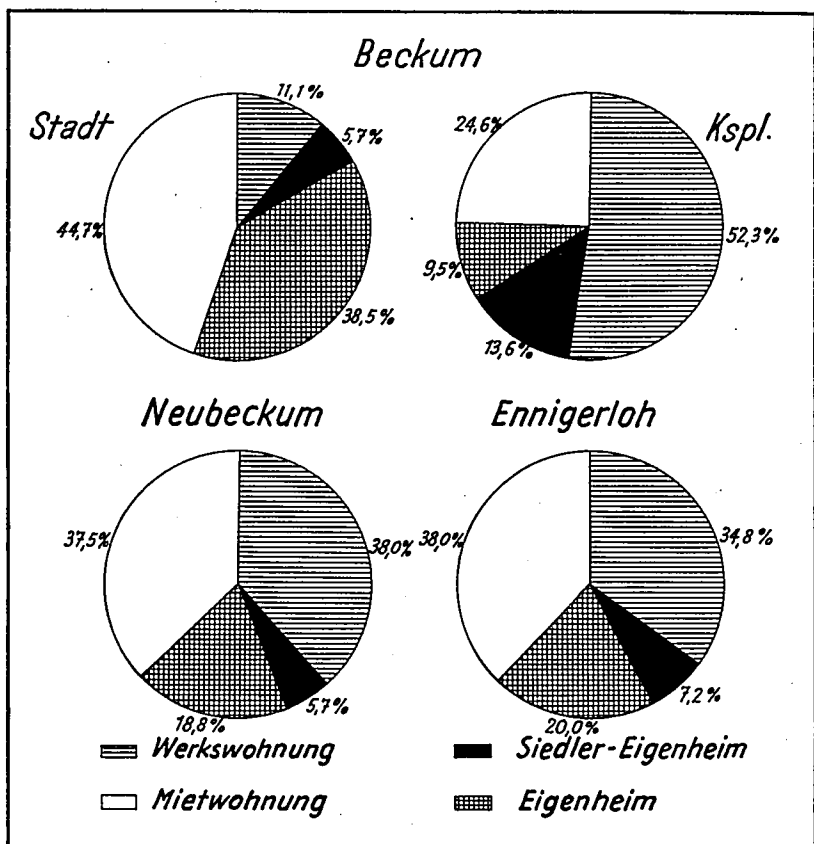


Abb. 13: Arbeiterwohnungen 1955
 (in % der Wohnungen der Belegschaften)
 (nach Angabe der Werksleitungen)

geweckt und tatkräftig unterstützt. Entwurf, Bauausführung, Anordnung und Größe der Räume und Stallungen dieser um 1935 entstandenen Siedlerhäuser tragen jedoch den Stempel einer Notlösung. Möge die soziale Eigenheimförderung damals auch von dem Gedanken möglichst niedriger Herstellungskosten und damit günstiger Tilgungsfristen geleitet worden sein, so entspricht dieser Haustyp keinesfalls den hygie-

nischen Vorschriften, noch dem Wohnbedürfnis, noch den landwirtschaftlichen Interessen der Einwohner. Mit der Verringerung der Wohnfläche auf 43 qm und des Stalles auf 13 qm scheint der Bau dieses Eigenheimtyps eher einem Rückschritt als einer Entwicklung der Wohnkultur gleichzukommen (Abb. 12 c).

Die nach dem 2. Weltkrieg geschaffenen Arbeiterwohnhäuser erzielen dagegen einen erheblichen Fortschritt. Sie tragen nicht mehr den einheitlichen Charakter der älteren Bauweisen. Die äußere Gestaltung und Formgebung zeichnet sich durch architektonische Differenzierung und Gefälligkeit aus. Das Hauptgewicht der räumlichen Anordnung und Ausstattung verlagert sich auf die Wohnbehaftigkeit. Der Einbau einer Kochnische und eines Badezimmers trägt der Erhöhung des Wohn- und Lebensbedürfnisses Rechnung. Der qualitative Wohnbedarf geht auf Kosten der Wohnfläche. Diese erhöht sich gegenüber dem Siedlerhaus von 1936 nur unwesentlich. Der Stall wird endlich vom Hause abgetrennt und in den Garten verlegt; damit wird den hygienischen Ansprüchen Genüge getan. Auf Grund der nachlassenden landwirtschaftlichen Nebentätigkeit der Arbeiter wird die Stallfläche auf zirka 10 qm reduziert (Abb. 12d).

Die Darlegungen zeigen schon an, wie durch spezifische industrielle Entwicklung (Klein- und Mittelbetriebe in Beckum, Großbetriebe in Neubeckum-Ennigerloh) oder durch Unterschiede in der Unternehmungsform (hier die persönliche Leitung einer Einzelfirma oder Personengesellschaft, dort der unpersönliche, kapitalgewichtige Einfluß der Aktiengesellschaft) oder auch durch die verschiedenartige landsmännische Herkunft der Arbeiter (hier Einheimische, dort eingebürgerte Wanderarbeiter) regionale soziologische Unterschiede in der Wohnungsstruktur innerhalb des Beckumer Zementreviers deutlich werden.

Nach dem Stand von 1955 gestalten sich die Wohnverhältnisse der in der Zementindustrie Beschäftigten folgendermaßen (Tabelle 16):

Tabelle 16 Arbeiterwohnungen 1955

Ort	Werks- wohnung		Miet- wohnung		Eigen- heim		Siedler- Eigenheim	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Stadt Beckum	82	11,1	330	44,7	282	38,5	42	5,7
Kspl. Beckum	100	52,3	47	24,6	18	9,5	26	13,6
Neubeckum	176	38,0	174	37,5	87	18,8	26	37,5
Ennigerloh	233	34,8	254	38,0	131	20,0	50	38,0
Randgebiet	10	6,6	67	44,1	70	46,0	5	3,3
Gesamt	601		872		588		149	

Die beiden Orte Neubeckum und Ennigerloh weisen eine ziemlich übereinstimmende Wohnstruktur auf. Miet- und Werkswohnung überwiegen und halten sich die Waage. Der Anteil der Eigenwohnung liegt bei rund 25 % der von Zementarbeitern bezogenen Wohnungen. In

Beckum steht dem hohen Prozentsatz an Eigenwohnungen nur eine geringe Zahl Werkswohnungen gegenüber. Bei den Wohnverhältnissen des Kirchspiels Beckum muß man berücksichtigen, daß hier Industriewerk und Industriesiedlung nahe der Gemeinde Neubeckum liegen, der Bezirk also noch dem Neubeckumer Wirtschaftsbereich zuzuordnen ist.

Die Verteilung der Gesamtwohnungen der Zementarbeiterschaft auf die einzelnen Gemeinden bzw. Bezirke ergibt folgendes Bild:

Stadt Beckum: 736 = 33,3 %; Ennigerloh: 668 = 30,2 %; Neubeckum: 463 = 21,0 %; Kspl. Beckum: 191 = 8,7 %; Randgebiet: 152 = 6,8 %.

Die Wohnungen verteilen sich also sehr gleichmäßig auf die einzelnen Wohnbezirke, wenn die Wohngruppen Friedrichshorst, Roland und Hellbach-Igelsbusch im Kirchspiel Beckum dem Neubeckumer Bezirk zugerechnet werden.

Bei der Aufgliederung der besitzrechtlichen Struktur nehmen die normalen Mietwohnungen mit 39,5 % die Spitze ein, gefolgt von den Eigenheimen mit 33,3 % und den Werkswohnungen mit 27,2 % aller Zementarbeiterwohnungen. Im Vergleich zur allgemeinen Wohneigentumsbildung in den einzelnen Gemeinden des Reviers ergibt sich für die Zementarbeiterschaft folgender Aufholbedarf²⁹⁾: in Beckum-Stadt 4 %, in Neubeckum 12 %, in Ennigerloh 20 %, in Beckum-Kspl. 22 %. Diese Rechnung zeigt noch einmal recht augenfällig die gesunde soziale Struktur der Beckumer Arbeiter.

Wie schon mehrfach angedeutet, wird die Seßhaftmachung und die Bindung des Arbeiters an den Arbeitsplatz mit der Bereitstellung genügenden Garten- und Pachtlandes unverkennbar gefördert. Beim Erwerb eines Eigenheimes gehört seit jeher im Zementrevier der Garten zum festen Bestandteil des Hauses. Bei der Errichtung der Werkswohnungen kann die Anlage eines Gartens nicht immer verwirklicht werden. Hier wird aber dem Bedürfnis der Landnutzung insofern Rechnung getragen, als die Werke dem Arbeiter gegen eine geringe Anerkennungsgebühr die reservierten Rohstoffgebiete oder auch rekultivierte Steinbruchflächen als Pachtland anbieten. Die Garten- und Pachtlandnutzung wird besonders in Zeiten rückläufiger Wirtschaftsbewegungen sehr intensiv betrieben. Während der Kriege, in den Inflationszeiten und in der Weltwirtschaftskrise hat sich die Nachfrage beachtlich gesteigert. Umfang und Intensität der Nutzung richten sich aber auch nach Einkommen und Marktpreisen landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Der Garten dient im allgemeinen der Frischgemüse- und Obsterzeugung. Das Pachtland wird vorwiegend mit Futtermitteln zur Versorgung der Kleintiere bestellt. Die Kleintierhaltung umfaßt in erster Linie Nutzvieh — Schweine, Ziegen, Federvieh —, das den Tisch des Arbeiters mit Fleisch, Eiern, Käse und Milch bereichert. Bisweilen wird auch Großvieh gehalten, vornehmlich, wenn das Pachtland die Grenze der eigenen menschlichen Bearbeitungskraft übersteigt und das Pferd als Zugtier eingespannt werden muß. Die allgemeine Tendenz scheint heute dahin zu laufen, daß Landnutzung und Kleintierhaltung

²⁹⁾ Errechnet nach Gemeindestatistik NRW. 1952 und eigenen Unterlagen.

auf Kosten gehobener Lebensansprüche mehr und mehr vernachlässigt werden.

Meine Untersuchung über die Verhältnisse der Garten- und Pachtlandbewirtschaftung und Kleintierhaltung bezieht sich auf die Belegschaften von 13 Zementwerken und einem Kalkbetrieb im eigentlichen Revier und auf das Zementwerk Bosenberg im Randgebiet. Um ein strukturelles Bild zu erhalten, mußte ich die durch Fragebogen ermittelten Werte nach den Wohngemeinden der Arbeiter sondieren. Die werkweise Auswertung würde Fehlerquellen verursachen, da einmal der Garten durch seine unmittelbare Hausnähe der Wohngemeinde zuzurechnen ist, zum anderen die Arbeiter nicht nur von ihrem Arbeitgeber, sondern auch anderweitig Land zupachten. Ob das Pachtland allerdings auch immer am jeweiligen Wohnort liegt, ließ sich nicht ermitteln. Die Aufschlüsse über die Wohngemeinde Kirchspiel Beckum beziehen sich vorwiegend auf das nördliche Terrain, das als südlicher Saum des Neubeckumer Bezirks diesem wirtschafts- und wohnmäßig zuzuordnen ist.

Von insgesamt 1 547 Zementarbeitern bewirtschaften 918 = 59 % der Arbeiter Land, und zwar 51 ha, 55 a, 15 qm Gartenland und 131 ha, 30 a, 85 qm Pachtland.

Tabelle 17 Gärten und Pachtland 1955

Größe		Bewirtschafter	
qm	Morgen	Anzahl	%
unter 625	unter $\frac{1}{4}$	290	31,6
625— 1 250	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$	202	22,0
1 250— 2 500	$\frac{1}{2}$ —1	204	22,2
2 500— 5 000	1—2	161	17,5
5 000—10 000	2—4	32	3,5
10 000—20 000	4—8	21	2,3
über 20 000	über 8	8	0,9
	Gesamt	918	100,0

Dabei entfällt, wie Tabelle 17 zeigt, der größte Anteil auf die niedrigste Größenklasse, die ungefähr der durchschnittlichen Gartenfläche von 712 qm entspricht. Die Bevorzugung der ersten vier Größeneinheiten ist sehr augenfällig. Der entscheidende Grenzwert, über den der Rahmen der Kleintierhaltung schon hinausgeht, liegt bei einer Fläche von zwei Morgen. Diese Fläche bietet schon die Grundlage einer Großtierhaltung, von Kühen zur Frischmilchversorgung oder Pferden zu Gespanndiensten. Zugleich beginnt hier eine nebegewerbliche Verdienstätigkeit, die nicht nur der Eigenversorgung dient. Die Arbeiter, die über zwei Morgen Land bestellen, wohnen vorwiegend im Randgebiet des Reviers. Sie sind ehemalige Kötter, die aus der bäuerlichen Verdingung ausgeschieden sind. Ihr Anwesen wird vielfach von mithelfenden Familienangehörigen geführt, während sie selbst im

Zementwerk arbeiten. Die außerordentlich hohe landwirtschaftliche Betätigung der außerhalb des Reviers wohnenden Arbeiter kommt auch darin zum Ausdruck, daß der Anteil der Landnutzung den Durchschnittswert des eigentlichen Reviers um 6 % übersteigt.

Nach Wohngemeinden geordnet, ergibt sich folgende Aufgliederung der Garten- und Pachtlandgrößen²⁷⁾ (Tab. 18):

Tabelle 18 Durchschnittsgrößen von Gärten und Pachtland

Ort	Gärten qm	Pachtland qm
Beckum-Stadt	832	1 814
Beckum-Kirchspiel	615	2 467
Neubeckum	647	2 343
Ennigerloh	587	2 540
Randgebiet	812	3 604
Durchschnitt	712	2 237

Gegenüber ziemlich gleichmäßigen Flächengrößen der Bezirke Neubeckum-Ennigerloh sondert sich die Stadt Beckum durch größere Garten- und niedrigere Pachtlandfläche ab. Diese Sonderstellung dürfte wohl aus der Wohnungsstruktur zu erklären sein. Die schon sehr früh einsetzende Eigenheimbildung schließt den Erwerb eines genügend großen Gartens mit ein. Zusätzliche Landpachtung wird durch die rasche räumliche Ausdehnung der Stadt erschwert. Pachtlandflächen werden vorwiegend in rekultivierten Steinbrüchen angeboten. Die geringe Gartengröße in Neubeckum-Ennigerloh rührt von den zahlreichen Werkswohnungen her, die nur kleine Gärten besitzen, den Arbeiter also zur zusätzlichen Landpacht anregen. Auch stehen hier bedeutende Flächen, die der Aufschließung künftiger Steinbrüche dienen, preiswert zur Verfügung. Der Zementreviersaum fällt wiederum durch die überdurchschnittliche Größe der Wirtschaftsflächen besonders auf. Im Vergleich zum Ruhrgebiet stellt sich der Anteil des Zementreviers an Hausgärten und Pachtland viel höher. Im Jahre 1936 entfallen auf eine Wohnung von Stadtzechen²⁸⁾ 80 qm Hausgarten und 180 qm Pachtland, auf eine Wohnung von Landzechen 230 qm Hausgarten und 220 qm Pachtland. Demgegenüber kommen auf eine Wohnung eines Zementarbeiters 1955 328 qm Hausgarten und 817 qm Pachtland. Vor dem Kriege dürften die Wirtschaftsflächen im Zementrevier noch größer gewesen sein. Immerhin zeigt schon diese Gegenüberstellung, in welchem Maße das Bekumer Revier noch ländlich orientiert ist.

In zonarer Richtung gliedert sich die Landhaltung im Ruhrgebiet wie folgt²⁹⁾: südl. Zone 315 qm, Mittelzone 260 qm, nördl. Zone 475 qm Garten- und Pachtland. Bei entsprechender Aufteilung des Zement-

²⁷⁾ Bezogen auf die Landhalter, nicht auf die Gesamtheit der Arbeiter.

²⁸⁾ Heinrichsbauer, Industrielle Siedlung im Ruhrgebiet, S. 92.

²⁹⁾ Ebenda, S. 93.

reviers entfallen pro Wohnung auf den südlichen Bezirk (Stadt Beckum) 1 054 qm, auf den mittleren Bezirk (Neubeckum + Kspl. Beckum) 986 qm, auf den nördlichen Bezirk (Ennigerloh) 1 488 qm Garten- und Pachtland. Setzt man die Größenwerte der einzelnen Bezirke bzw. Zonen zueinander in Beziehung, so ergibt sich von Süden nach Norden für das Ruhrrevier ein Verhältnis von 3 : 2,5 : 4,5, für das Zementrevier ein Verhältnis von 3 : 2,3 : 4,3. Dieses überraschende übereinstimmende Ergebnis scheint m. E. ein Kriterium für die Ähnlichkeit der Industrialisierung und der Siedlungsentwicklung beider Räume zu sein. Wie im Ruhrgebiet hat die industrielle Durchdringung des Zementreviers vom Süden her begonnen, sich um die Jahrhundertwende, in der hochkapitalistischen Zeit, im Zentrum sehr stark ausgeprägt und von dort den nördlichen Bezirk (um Ennigerloh) erobert. Der weiteren räumlichen Ausdehnung wurden durch die Rohstofflagerung Grenzen gesetzt. Die zentrale Lage des Neubeckumer Bezirks wird sich an anderer Stelle auch noch im allgemeinen Siedlungsgang hervorheben.

Der Intensitätsgrad der Landnutzung läßt sich aus dem Verhältnis Schweinehaltung/Pachtlandfläche ermitteln, denn die zugepachtete Fläche dient vornehmlich der Erzeugung von Futtermitteln für die Schweinemast. Die Pachtlandfläche pro Schwein beträgt demnach in der Stadt Beckum 1 145 qm, im Kspl. Beckum 1 233 qm, in Neubeckum 1 254 qm, in Ennigerloh 1 467 qm und im Randgebiet 1 841 qm. Der Revier-Durchschnitt ist 1 318 qm. Die Ausnutzung der Wirtschaftsfläche ist demnach wohl auf Grund der stärksten Wohndichte im Stadtgebiet Beckum betont intensiv, sie mindert sich nach Norden und zu den Rändern. mindert sich nach Norden und zu den Rändern.

Von 1 547 Arbeitern halten 777 kein Vieh, das sind rund 50 %. Die Viehhalter versorgen und nutzen insgesamt: 3 Pferde, 46 Kühe, 945 Schweine, 1 Schaf, 103 Ziegen und 5 604 Hühner. Das Hauptaugenmerk richtet sich auf Schweinemast und Hühnerhaltung. Eine allgemeine Übersicht mag den Anteil der Viehhalter der einzelnen Bezirke wiedergeben (Tab. 19).

Tabelle 19 **Viehhaltung der Zementarbeiter 1955**

Wohnsitz der Arbeiter	Ohne Viehhaltung %	Halter von	
		Schweinen %	Hühnern %
Beckum-Stadt	48	40	41
Beckum-Kirchspiel	65	16	31
Neubeckum	56	22	40
Ennigerloh	48	40	49
Randgebiet	43	50	55
Durchschnitt	50	36	43

Gänzlich ohne Viehhaltung ist ein hoher Prozentsatz Arbeiter im Mittelbezirk (Neubeckum - Kspl. Beckum). Beckum-Stadt und Ennigerloh

behaupten die Spitze in der Viehhaltung. Hier ergibt sich eine ähnliche Gliederung wie die des Landanteils zur Gesamtzahl der Wohnungen. Die Verstädterung des zentral gelegenen Neubeckumer Bezirks kommt immer mehr zum Durchbruch. Im Beckumer Stadtbezirk wird die Tierhaltung von den alteingesessenen Arbeitern noch traditionsgemäß aufrechterhalten. Die Landnot zwingt hier aber zu scharfer Intensivierung. In Ennigerloh wird die Tierhaltung durch gute Pachtmöglichkeiten gefördert. Auch scheinen dort die Einheimischen stärker landwirtschaftlich interessiert zu sein.

Zusammenfassend sollen noch einmal die wesentlichen Merkmale der Wohnungsentwicklung und -struktur des Zementreviers skizziert werden. Inmitten einer ländlich-bäuerlichen Landschaft entsteht auf der Basis der Kalk- und Zementherstellung eine Agglomeration von Industriebetrieben, die auf Grund ihrer differenzierten Entwicklung verschiedenartige Wohnverhältnisse hervorrufen. Die Zweigliederung der Wohnstruktur: Eigenheim — Werkswohnung wirkt sich regional auf das Revier aus, im südlichen Bezirk überwiegen Eigenheime mit großen Gärten und kleinen Pachtländereien, im mittleren und nördlichen Bezirk Werkswohnungen mit geringer Garten- und ausgedehnter Pachtlandfläche. Bei weiterer Untergliederung des Reviers ergibt sich eine Dreiteilung, bei der sich der zentralgelegene Mittelbezirk von den landwirtschaftsbetonten Nord- und Südbezirken abhebt. Letztgenannte Unterschiede lassen sich in etwa aus der landsmännischen Herkunft der Arbeiter ableiten, obwohl noch andere Einflüsse einwirken. Von außen ist das Revier fast allseitig von ausgesprochen ländlichen Gemeinden umschlossen.

Die Befriedigung des Wohnbedürfnisses hat vermocht, daß die Wanderungsbewegung der Arbeiter im Zementrevier zur Ruhe gekommen ist, und daß sich aus der Verschmelzung des heimischen, bodenständigen Arbeiters mit dem zugezogenen Wanderarbeiter ein Arbeiterstamm herausbilden konnte, der trotz wiederholter wirtschaftlicher Stagnation und Rückschläge in der Zementindustrie eine ausgesprochene Betriebsverbundenheit bewahrt. Diese äußert sich in dem relativ hohen durchschnittlichen Dienstalder, das bei fünfzehn Jahren liegt, und darüber hinaus in einer Berufstradition. 20 % der Arbeiter sind in der 2. Generation, 1 % schon in der 3. Generation in der heimischen Zementindustrie tätig.

II. Siedlungsentwicklung und -struktur

Industrielle Wohnsiedlung. Die Konzentration der Zementindustrie im Beckumer Revier beeinflußt in starkem Maße den allgemeinen und besonderen Siedlungsgang. Die in der Zementindustrie beschäftigten Arbeiter sind an der Gesamtzahl der Wohnungen beteiligt: in der Stadt Beckum mit 24 %, im Kspl. Beckum mit 37 %, in Neubeckum mit 35 % und in Ennigerloh sogar mit 53 %. Dieser hohe Anteil gibt dem Revier ein besonderes Gepräge. Der Siedlungsgang ist räumlich, zeitlich und in seinem Umfang differenziert. Die folgenden Darlegungen sollen

die Ursachen der spezifischen Entwicklung aufdecken und versuchen, die einzelnen Wohnbezirke systematisch zu ordnen.

Schwerpunkte industrieller Wohnsiedlungen bilden sich um die beiden charakteristischen Formenelemente der Zementindustrie: Werk und Steinbruch. Während die Werkssiedlung das Gelände vor den Werkstoren bevorzugt, da die Rückseite des Betriebes gewöhnlich durch siedlungshemmende Bahnlinien abgegrenzt wird, entwickelt sich die Steinbruchsiedlung im Rücken der Abbaufront. Werk und Steinbruch unterscheiden sich als Siedlungsbildner allgemein durch ihre verschiedenartige Wirkkraft.

Die Attraktionskraft des Werkes setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: aus der Betriebsgröße und aus der Entfernung zu bereits bestehenden Siedlungen. Daraus lassen sich zwei Regeln ableiten:

1. Siedlungsferne bewirkt Agglomeration, Siedlungsnähe Deglomeration.
2. Großbetriebe erzielen Siedlungsverdichtung, Klein- und Mittelbetriebe Siedlungsauflockerung.

Im Zusammen- oder Gegenwirken beider Komponenten ergeben sich verschiedene Siedlungssysteme:

1. Die Stadt Beckum erweist sich als reines Deglomerationsgebiet. Beide Kräfte der Siedlungsauflockerung wirken hier zusammen: Klein- und Mittelbetriebe und ein bereits bestehender Siedlungskern.
2. Die Gemeinde Neubeckum (mit dem Nordteil des Kirchspiels Beckum) zeichnet sich als ausgesprochener Agglomerationsbezirk aus. Hier entstehen in einem Siedlungsvakuum Großbetriebe; beide Agglomerationskräfte vereinigen sich also.
3. Im Gemeindebezirk Ennigerloh ergibt sich aus dem gegensätzlichen Wirken beider Kräfte — Großbetriebe und Nähe einer Siedlung — ein Mischbezirk.

Der Steinbruch übt als Siedlungsbildner eine weit schwächere, aber gleichartige Wirkung aus. In siedlungsferner Lage ist er nicht siedlungszeugend. In mittelfernem Abstand von einer Altsiedlung wirkt er agglomerierend, in siedlungsnaher Lage deglomerierend. Rückt der Steinbruch aus mittelferner Lage in einen Siedlungsnahbereich, fördert er die Mischform. Die Agglomerationswirkung in mittelferner Lage kommt jedoch nur zustande, wenn im Steinbruch oder in seiner unmittelbaren Nähe früher ein Kalkofen betrieben wurde, der bereits einen Siedlungskern veranlaßt hat. Die verschiedenen siedlungsbildenden und -fördernden Kräfte von Werk und Steinbruch können zusammen- oder gegeneinanderwirken, jedoch überwiegt immer der stärkere Einfluß des Werkes. Die Deglomerationswirkung der einzelnen Klein- und Mittelbetriebe im Beckumer Bezirk verdeutlicht Tabelle 20.

In unmittelbarer Werksnähe ist kaum ein Ansatzpunkt industriell geförderter Siedlung zu erkennen. Der größte Einfluß wird auf den Stadtrand ausgeübt, und zwar bei einer mittleren Entfernung von 1500 m zwischen Werk und Stadtmittelpunkt. Bei den letzten vier Werken kommt noch die zusätzliche deglomerative Wirkung der Steinbruch-siedlungen zwischen Kollenbach und Siechenbach hinzu. Das Entwicklungsschema der Stadt Beckum (s. Abb. 14) verdeutlicht die Auswirkung

Tabelle 20 Wohnbereiche der Arbeiter in Beckum 1955

Werk	Von der Belegschaft wohnen im		
	Nahbereich bis 500 m	Mittelfern- bereich (Stadtrand) 500—1000 m	Fernbereich (Stadtzentrum) über 1000 m
	%	%	%
Nord	0—15	48	28
Renfert	0—15	38	29
Bomke & Bleckmann	0—15	51	22
Heßling	0—15	58	23
Mersmann	0—15	57	21
Phönix	0—15	55	17

der Industriebetriebe auf den Gang der Siedlung. Bevorzugte Leitlinien der Siedlungsauflockerung vom Stadtkern zum Zementwerk sind die Ausfallstraßen nach Ahlen (zu dem ehemaligen Werk Schlenkhoff), nach Vorhelm (zum früheren Werk Illigens, Ruhr und Klasberg), nach Neu-beckum (zu den Betrieben Nord und Renfert), nach Oelde (zum Werk Bomke & Bleckmann und den abgebrochenen Werken Horstkötter & Illigens und Rheinisch-Westfälische Zementindustrie), nach Stromberg (zum Werk Phönix und den früheren Werken Westfalia I und II und Klasberg), nach Lippstadt (zu den Werken Heßling und Mersmann) und nach Lippborg (zum Kalkbetrieb Beese).

An diesen Straßen sowie ihren Abzweigungen und Nebenstraßen finden sich noch in großer Anzahl die typischen Arbeiterwohnhäuser in ursprünglicher oder umgebauter Form. Weiter zeigt das Schema die zusätzliche auflockernde Wirkung der im Steinbruch entstandenen Arbeiter-siedlung³⁰⁾. Die industrielle Neusiedlung stößt aus dem städtischen Alt-siedlungskern in den Bereich der Abbauflächen und Produktionsstätte vor.

Im Neubeckumer Agglomerationsbereich ist die Entwicklung ganz andersartig (Abb. 15). Die Großbetriebe, die hier im siedlungsschwachen Bezirk um die Jahrhundertwende entstehen, bilden um sich, meistens halbseitig, industrielle Siedlunginseln. Die Akkumulationswirkung auf

³⁰⁾ Vergleiche auch die im Schema dargestellte Betriebstellung Kalkofen-Steinbruch, die Wanderung und Entwicklungsstufen der Ofen etc. mit den Darlegungen im 1. Kapitel.

die Siedlung ist ausgesprochen intensiv. Die Zementwerke Elsa und Mark I binden rund 60 % der Wohnungen ihrer Belegschaftsmitglieder an ihre unmittelbare Umgebung. Der Agglomerationsradius beträgt bei jedem Werk etwa 500 m. Über diesen Kreis hinaus nimmt die Wohndichte rapide ab, und zwar nach Osten und Westen mehr als in Nord-Süd-Richtung. Von einer Anzahl derartiger Industrie-Inseln hat die Ortschaft Neubeckum die stärkste Entwicklungskraft besessen, die

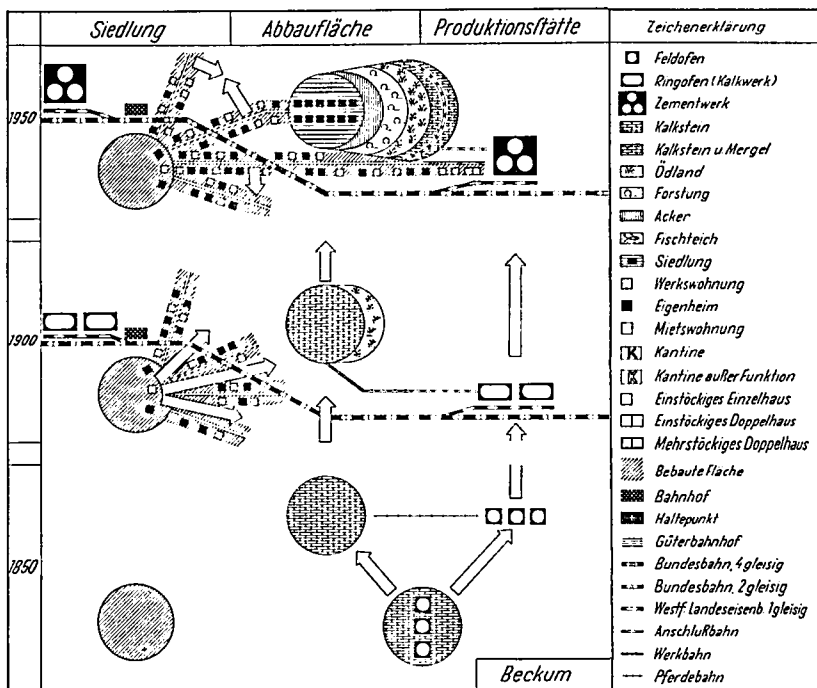


Abb. 14: Entwicklungsschema von Beckum

außerdem durch die zentrale Revier- und Verkehrslage unterstützt wurde. Um die Jahrhundertwende löst sich die Ortschaft aus dem Bauerschaftsverband der Gemeinde Ennigerloh und erhält eine selbstständige politische Verwaltung. Die Ortschaft wächst zu einem primären industriellen Zentrum heran. Das Werk Mark I, heute fast im Zentrum liegend, nimmt an der Entwicklung großen Anteil (Abb. 15). Neben dem Werk entsteht zunächst die Kantine zur Unterbringung und Beköstigung der Arbeiter, später folgen Werkswohnungen. Bald verschmilzt der zweite, vom Bahnhof ausgehende Siedlungskern mit dem der industriellen Siedlung. Verstärkt wird die Agglomerationswirkung durch das Zementwerk Zollern auf der nördlichen Seite der Bahnlinie. Die Konzentrationsbewegung pflanzt sich jedoch hauptsächlich in südlicher und öst-

licher Richtung fort. In der Nähe des Großwerkes Mark II, in südlicher Randposition der Gemeinde Neubeckum, wird eine Agglomeration verhindert, da der Betrieb an der westlichen Seite durch eine Bahnlinie abgeschnitten und das östlich vorgelagerte Gelände von einem riesigen Steinbruch eingenommen wird.

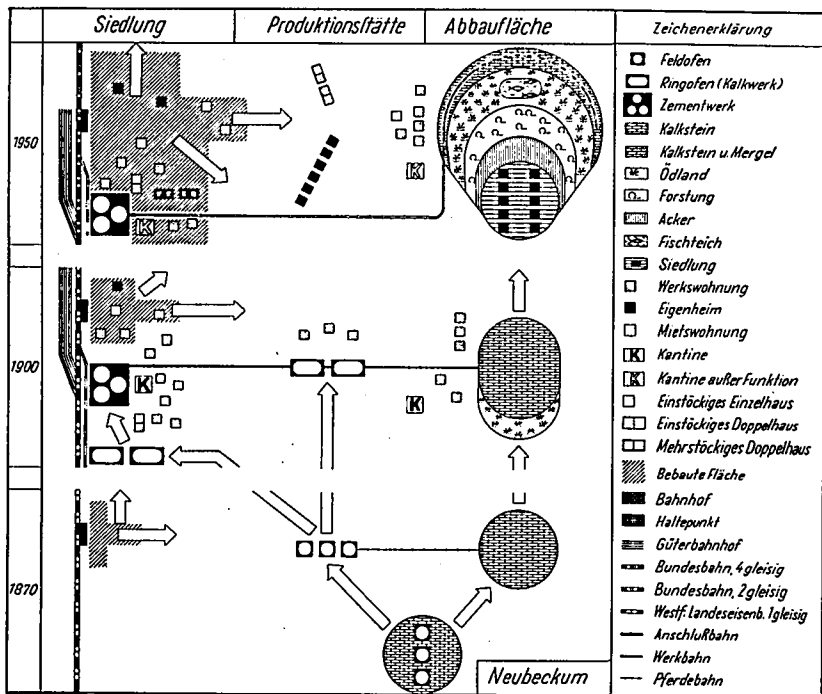


Abb. 15: Entwicklungsschema von Neubeckum

Ein weiterer Siedlungskern entwickelt sich an den Zementwerken Roland und Auguste Victoria. Hier ist die Entwicklung der Siedlung besonders kurios. Das erstgenannte Werk war nur einige Jahre in Betrieb und wurde dann abgebrochen, das zweite wurde nach Errichtung einer Kantine, einer Direktorenvilla und einiger Werkhallen wegen Konkurs überhaupt nicht fertiggestellt. Trotzdem hielt sich hier, sogar in sehr fortgeschrittenem Stadium, eine allseitig isolierte Siedlung. Am Nordrand der Gemeinde Neubeckum endlich baut sich in Nähe des Großbetriebes Elsa ein Siedlungskern aus.

Neben diesen Werkssiedlungen bilden sich reine Steinbruchsiedlungen in peripherer Lage am Hellbach-Igelsbusch, auf dem Jakobsberg und auf dem Harberg. Auf Grund ihres mittelfernen Abstandes und des ehemaligen Standortes von Kalköfen wirken auch diese Siedlungen akkumulativ.

Die Ausbildung sämtlicher Industrie-Inseln läuft nach einem bestimmten Schema ab. Der Grad der Entwicklung ist zugleich Wertmesser der funktionalen Bedeutung. Die einzelnen Entwicklungsstadien sind folgende: Werksgründung — Kantine (später Gastwirtschaft oder Wohnung) — Werkswohnung — Eigenheim — Gemischtwarengeschäft —

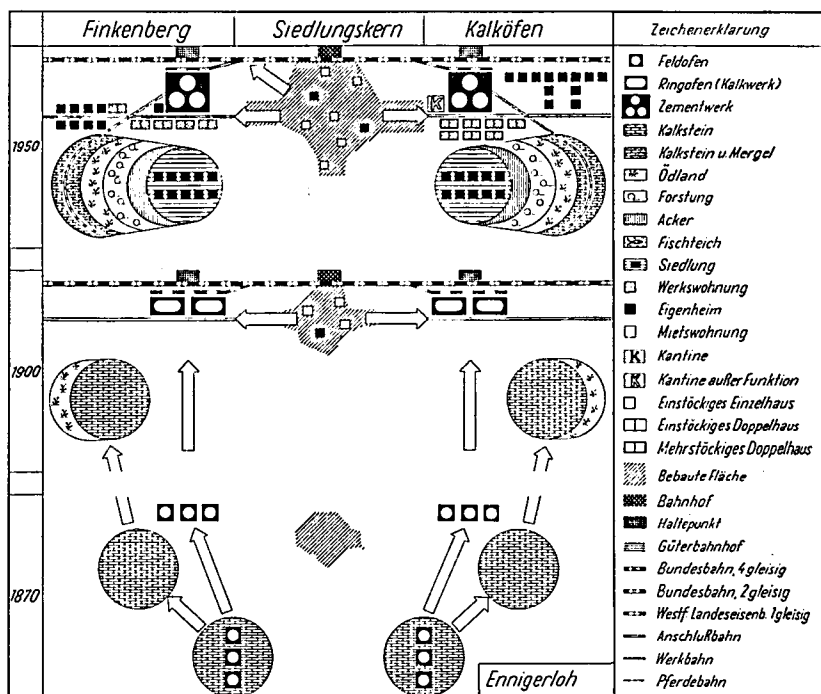


Abb. 16: Entwicklungsschema von Ennigerloh

Einzelhandelsgeschäft und Gewerbebetrieb — Schule — Kirche — Apotheke — Krankenhaus — Kino usw. —

In einem ausgereiften Stadium befindet sich Neubeckum. Die Reife dokumentiert sich in der politischen Selbständigkeit. Sehr fortschrittlich präsentiert sich die Siedlung Roland, die es bis zu einem „Schulstadium“ gebracht hat. Im Stadium der Planung ist der Bau einer Kirche. Auf gleicher Stufe stehen in etwa Kalköfen, Harberg und Hellbach-Igelsbusch. Die beiden letzteren Siedlungen, am Steinbruch mit ehemaligem Kalkofenbetrieb entstanden, haben sich, nachdem sie in den Nahbereich des primären Siedlungskomplexes Neubeckum gerückt waren, mit diesem deglomerativ verbunden. Sehr weit zurück in der Entwicklung ist die Steinbruchsiedlung Jakobsberg, die noch im reinen „Wohnungsstadium“ verharret.

In der Gemeinde Ennigerloh unterstreicht das heutige Siedlungsbild den synthetischen Charakter des deglomerierenden und agglomerierenden Kräftespiels. Für die beiden Ennigerloher Großbetriebe, nördlich und südlich des alten Dorfkerns direkt auf der Revierachse liegend, ergibt sich die folgende Wohnverteilung der Belegschaften. Von den Arbeitern des Werkes Anneliese wohnen im Werk-Nahbereich 42 %, im mittelfernen Bereich 23 %, im Fernbereich 14 %. Von den Beschäftigten des Werkes Germania entfallen auf den Nahbereich 43 %, auf den Mittelfernbereich 24 %, auf den Fernbereich nur 15 % (s. Abb. 17).

Zwar ist der größte Teil der Arbeiterwohnungen in Werksnähe konzentriert, doch wohnen in den beiden äußeren Bereichen ebenso viele Arbeiter wie am Werk selbst. Die Wohndichte nimmt vom Werk zum Altsiedlungskern gleichmäßig ab. Die Wohnsiedlung zieht sich also einmal von der Ortsmitte entlang der Zufahrtsstraße bis zum Werk und bildet in dessen Nähe eine Anhäufung (s. Abb. 17). Eine ähnliche Entwicklung zeigt sich im Osten der Gemeinde, wo einmal die Werks-siedlung Union, zum anderen die Steinbruchsiedlung Wiggersberge entstand. Auch hier bestimmte die typische Mischform Anlage und Dichte der Wohngebiete.

Die Richtigkeit vorliegenden industriellen Siedlungssystems im Beckumer Zementrevier wird durch zwei Erscheinungsmerkmale unterstrichen: 1. Das Übergangsgebiet vom reinen Agglomerationstyp zum Mischtyp, der Siedlungskomplex „Kalköfen“, zeichnet sich durch intensive Siedlungsdichte aus. 2. Gegenüber der Wirkkraft der Großbetriebe in Kalköfen kann sich das dort gelegene Kleinwerk Kalthöner weder agglomerativ noch deglomerativ durchsetzen. Das zeigt sich auch in der isolierten Lage der Kleinbetriebe Hellbach und Anna. Beide Voraussetzungen einer Siedlungsbildung fehlen, geringe Werksgröße und Fernlage verhindern die eine oder andere Siedlungsgestaltung. Die Wohnplätze der Belegschaftsmitglieder (s. auch Abb. 17) sind aus der Tabelle 21 ersichtlich.

Tabelle 21 Siedlungsferne Kleinbetriebe und ihre Wohnbereiche 1955

Werk	Von der Belegschaft wohnen im		
	Nahbereich bis 500 m	Mittelfernbereich (Stadt- bzw. Dorf- rand) 500—1000 m	Fernbereich (Stadt- bzw. Dorf- zentrum) über 1000 m
	%	%	%
Kalthöner	4	21	36
Hellbach	8	18	32
Anna	15	25	31

Hier stellt sich also die umgekehrte Abstufung der Siedlungsdichte dar, wie sie im Mischbezirk vorzufinden ist. Der größte Arbeiterbedarf wird aus dem Altsiedlungszentrum gedeckt. Eine schwache Siedlungs-

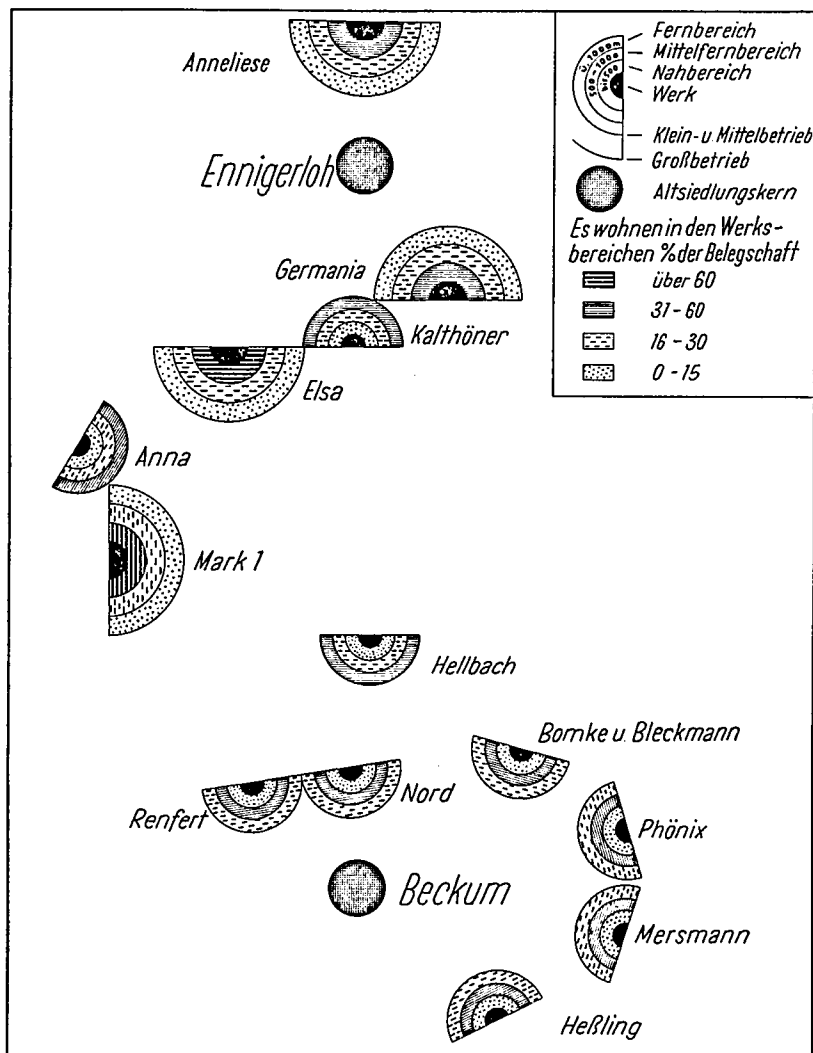


Abb. 17: Werke und Wohnbereiche der Belegschaften 1955
(nach Umfrage)

wirkung erzielen die Werke auf den Stadt- bzw. Dorfrand. In ihrer Nähe verhindern sie siedlungsbildnerische Einflüsse. Allgemein darf gesagt werden, daß die Zementindustrie die Grundstruktur der Siedlungsbezirke des Beckumer Reviers stark beeinflusst hat. In den Altsiedlungsräumen Beckum und Ennigerloh verändert sie das bereits bestehende

Siedlungsbild in den Kerngebieten, sie prägt von sich aus aber die zuwachsenden Neubezirke. Im zentralen Teil des Reviere schaffen die Zementwerke völlig neue Siedlungskerne, von denen der kräftigste, die Ortschaft Neubeckum, die Altsiedlung Ennigerloh bereits an Bedeutung übertroffen hat.

Der allgemeine Siedlungsgang. Zu Beginn der gewerblichen Kalkgewinnung um 1850 bestehen als geschlossene Ortschaften innerhalb des Reviere nur die Stadt Beckum und das Dorf Ennigerloh, in Randlage die Gemeinde Vellern und eine Siedlungsgruppe bäuerlicher Betriebe in der Bauerschaft Hoest. Die Gemeinde Neubeckum existiert noch nicht; ihr heutiges Gemeindeareal bildet die zu Ennigerloh gehörige Bauerschaft Werl (Karte im Anhang).

Die Stadt Beckum ist um diese Zeit kaum über ihren ummauerten und umwallten Stadtkern hinausgewachsen. Der größte Teil der Bevölkerung lebt von der Landwirtschaft. Die Bauern wohnen innerhalb der Stadt, das Stadtfeld selbst ist gar nicht besiedelt. Um 1825 sind von den 332 Wohnhäusern der Stadt 129 = 39 % von Bauern, 3 = 1 % von Edlen, 79 = 23 % von Köttern bewohnt, das sind 63 % aller Wohnhäuser³¹⁾.

Mit einer Zunahme von durchschnittlich einem Wohnhaus pro Jahr in der Zeit von 1818 bis 1858 wird die Siedlungserweiterung kaum spürbar. Die Stagnation hält bis zur Errichtung der ersten Kalköfen, die im Osten und Süden weit vor den Toren der Stadt ihren Standort beziehen, an. Auch dann noch setzt die Siedlungsentwicklung nur zögernd an, da ein Magistratsbeschuß den Bau von festen Wohnhäusern im offenen Stadtfeld verbot³²⁾. Erst im Jahre 1861 wird die erste Baugenehmigung für die Errichtung eines Wohnhauses eines Kalkbrenners in der Nähe der Kalköfen an der Stromberger Straße ausgesprochen³³⁾. Die Siedlungsentfaltung kann mit dem Bau der großen Ringöfen nicht mehr gehemmt werden. Vielfach wird auch die Staubbelästigung durch die Feldöfen den Siedlungsgang in der Feldmark gehemmt haben. So berichtet der Landrat an den Regierungspräsidenten in Münster³⁴⁾: „Die Kalkbrennereien im hiesigen Stadtfelde werden jetzt fast ausschließlich in Ringöfen betrieben. Die hohen Kohlenpreise haben hier vermocht, was in gesundheitlichem Interesse seit einem Jahrzehnt lange vergeblich erstrebt ist, denn nur der wirtschaftliche Nutzen veranlaßte die Industriellen von den viel Feuerungsmaterial verzehrenden, die Luft und Umgebung mit ihrem erstickenden Rauche verunreinigenden Rost- oder bienenkorbartigen Öfen endlich abzulassen.“

Die vom Beckumer Stadtkern radial ausschwärmenden Ausfallstraßen werden zu bevorzugten Leitlinien der Siedlungsrichtungen. Das Tempo des Siedlungsganges erhöht sich besonders in Richtung der um die Jahrhundertwende und auch vorher schon entstehenden Zementwerke. Da die meisten Betriebe den östlichen Sektor des Stadtfeldes als

31) Akten Landratsamt Beckum Nr. 23.

32) Akten der Stadt Beckum.

33) Mittellg. des Herrn A. Schulte, Beckum.

34) Akten Landratsamt Beckum Nr. 244.

Standort bevorzugen, wird bei den vorherrschenden Südwestwinden die nachrückende Siedlung vom Kalk- und Zementstaub nicht so sehr in Mitleidenschaft gezogen.

Die Inbetriebnahme der Stichbahn von Neubeckum nach Beckum und später die Weiterführung der Bahnlinie über Beckum-Ost nach Lippstadt ermutigen auch Kaufleute anderer Gewerbebranchen, ihren Handwerksbetrieb auf industrielle Fertigung umzustellen. Besonders die Metall- und Eisenindustrie findet in der Nähe der intensiv mechanisierten Zementbetriebe gute Aufbaumöglichkeiten vor. Die metallverarbeitenden Industrierwerke sind jedoch keine ausgesprochenen Nachfolgeindustrien der den Beckumer Wirtschaftsbezirk beherrschenden Zementindustrie. Der laufende Maschinen- und Eisenbedarf liegt so niedrig, daß die Metallindustrie ihre Produktion nicht ausschließlich auf die Zementindustrie ausrichten kann. Der größte Teil der Produktion wandert ins nahegelegene Ruhrrevier oder in überseeische Exportländer. Die Beckumer metallverarbeitenden Betriebe binden eine erhebliche Anzahl Arbeitskräfte am Arbeitsort, was sich letzten Endes auch in der Siedlung bemerkbar macht. Sie beschäftigen 1950 1 297 Arbeitskräfte = 38 % der Erwerbspersonen³⁵⁾, während in der Zementindustrie nur 736 Beschäftigte = 21 % der Erwerbspersonen tätig sind.

Einen nicht unerheblichen Anteil an der industriellen Entwicklung nimmt die Möbel- und Polsterindustrie. Als reine Nachfolge-Industrie kann man in Beckum nur die „Sackzentrale“ bezeichnen, die ausschließlich Papiersäcke als Verpackungsmaterial für Kalk und Zement herstellt. Der Zuzug anderer Industrien wird oftmals durch die günstige bahnnahe Lage der durch Abbruch oder Stilllegung ehemaliger Zementwerke freiwerdenden Werksflächen gefördert.

Der Stadtkern ist im wesentlichen Wohngebiet geblieben. In zentraler Lage erfüllen Nord-West- und Oststraßen die Funktion von Geschäftsstraßen, die im Grundriß zueinander eine T-Form besitzen. — Die Siedlungsanlage außerhalb des Stadtkernes wird trotz der Mithilfe anderer Industrien im wesentlichen von der Zementindustrie her bestimmt. Die Deglomerationstendenz der Klein- und Mittelbetriebe zeichnet sich unverkennbar im Ortsbild ab. Mitten durch die Stadt zieht sich der Bahnlinie entlang ein Industriegürtel, der zum Großteil von den Zementwerken besetzt ist. Im Norden der Stadt hat sich in Nähe der metallverarbeitenden Fabriken ein gemischtes Industrie- und Wohnviertel mit rechtwinklig sich schneidenden Straßenzügen gebildet. Die Wohnsiedlungen der Zementarbeiter stoßen entlang den Ausfallstraßen weit in das Stadtfeld vor, während die dazwischenliegenden Sektoren von Gärten und Kleinpachtland ausgefüllt werden. Im Westen der Stadt dienen die Sektorenflächen der Anlage von Grünflächen und Sportplätzen. Rings umgeben ist dieses sternförmige Siedlungsgebilde von bäuerlich-agraren Nutzflächen.

Im Siedlungsgang des Ortes Ennigerloh zeigt sich bis zur Jahrhundertwende kaum eine Entwicklung. Obwohl auch hier schon seit den

³⁵⁾ Gemeindestatistik Land Nordrhein-Westfalen von 1952.

60er Jahren des vorigen Jahrhunderts Kalkbrennereien betrieben werden, ist der größte Teil der Bevölkerung landwirtschaftlich orientiert. Von 264 Wohnhäusern werden im Jahre 1825 258 von landwirtschaftlich Berufstätigen — 89 von Bauern und 169 von Köttern — bewohnt³⁶⁾. Die Ortschaft, als Kirchgründung mit einem Oberhof versehen, setzt sich aus den vier Bauerschaften: Dorf, Hoest, Beesen und Werl zusammen, von denen letztere, im Süden gelegen, 1899 als Gemeinde Neubeckum politische Selbständigkeit erlangt.

Die industrielle Erschließung beginnt mit der Eröffnung der Bahnlinie Warendorf—Ennigerloh—Neubeckum im Jahre 1898. Unmittelbar danach entstehen im Norden und Süden der geschlossenen Ortschaft, auf dem Finkenberg und in Kalköfen, eine Anzahl großer Zementfabriken. Die Zementindustrie beeinflusst allein bis in die 30er Jahre den Siedlungsgang der Ortschaft. Das Siedlungsbild wird durch die Mischwirkung der Agglomerations- und Deglomerationskräfte der Zementbetriebe charakterisiert: Straßenrandsiedlung zu den Werken und daselbst geschlossene Wohnblöcke. Kleinere Betriebe der Holz- und metallverarbeitenden Industrie nehmen bis zum 2. Weltkrieg nur wenig Einfluß auf die Siedlungsentwicklung.

Nach dem Kriege entsteht auf dem Fabrikgelände eines ehemaligen Zementwerkes ein Riesenbetrieb der Polstermöbelfabrikation, der zur Zeit weit über tausend Arbeitskräfte beschäftigt. Diese werden zum größten Teil in Siedlungen untergebracht, die im Nordosten des Dorfkernes auf früherem Steinbruchgelände errichtet werden. Dieser Siedlungskomplex, dem in Kürze Schule und Kirche angegliedert werden sollen, übertrifft an Fläche heute schon den alten Ortskern und ist auf dem Wege, einen selbständigen Ortsteil zu bilden. Kennzeichnen sich die industriell bedingten Wohnflächen durch ihre rechtwinkligen Straßenzüge und Einheitlichkeit der Hausformen, so trägt der eigentliche Dorfkern mit seinen verschlungenen Stiegen und Gassen und zahlreichen Fachwerkhäusern noch sehr ländliche Merkmale. Es ist auch nicht wie in Beckum zur Ausbildung geschlossener Geschäftsstraßen gekommen; die Geschäfte verteilen sich über die gesamte Dorffläche.

Nach der Funktion läßt sich das Ortsbild folgendermaßen gliedern. Im altbesiedelten Dorfkern durchsetzen Geschäfte und Läden sporadisch die Wohnviertel. Nach Süden und Norden ziehen sich entlang der Revierachse Wohnhäuser bis zu den Zementwerken, wo sich geschlossene Wohnblocks bilden. Neuere Wohnflächen liegen im Osten und Nordosten des Dorfkernes auf ehemaligem Steinbruch-Ödland. In der Umgebung dieser komplexen Wohnviertel beherrschen Feldgärten und Kleinpachtflächen das Landschaftsbild. Dem Südwesten des Ortskernes lagern sich Sport- und Erholungsflächen vor. Umrahmt wird das gesamte Siedlungsgefüge von bäuerlich-agrarer Landschaft.

Einen sehr stürmischen Verlauf nimmt die Siedlungsentwicklung der Ortschaft Neubeckum, vormals Bauerschaft Werl der Gemeinde

³⁶⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 23.

Ennigerloh. Die Bauerschaft zählt 1864 61 Wohnhäuser, die vorwiegend von landwirtschaftlich tätiger Bevölkerung bewohnt sind³⁷⁾. Ein Ortskern bildet sich zunächst am Bahnhof, wo für das Bahnhofspersonal zwei Wohnhäuser errichtet werden. Dieser verkehrsorientierte Ortskern schmilzt um die Jahrhundertwende mit dem industriell bedingten Wohnkern des Zementwerkes Mark I zusammen. Von diesem Doppelkern werden nach Osten, Süden und Westen weitere Wohngebiete erschlossen, die untereinander mit rechtwinklig kreuzenden Straßenzügen verbunden werden. Nördlich der Bahnlinie Köln—Minden schreitet die Siedlungsentwicklung nur zögernd fort, während sie nach Osten und Süden zügig vorangetrieben wird. Dabei dient einmal die Revierachse, die Verbindungsstraße Ennigerloh—Neubeckum—Beckum, als Leitlinie; zum anderen geht das Bestreben dahin, durch Siedlungsausdehnung in östlicher Richtung der Staubbelästigung der drei Zementwerke Anna, Mark I und Mark II zu entgehen.

In den 30er Jahren und in verstärktem Maße nach dem Kriege legt sich im Abstand von 1—2 km vom Ortsmittelpunkt ein Siedlungsring an, der aber auf weiten Strecken unterbrochen ist. Von diesem Siedlungstreifen sind bis jetzt die Dyckerhoff-Siedlung, die Siedlungen Hellbach-Igelsbusch und Harberg mit dem sich ausweitenden Ortskern konsolidiert. Den Raum zwischen den noch isolierten Randsiedlungen und der geschlossenen Ortschaft füllen südlich der Bahnlinie kleinparzellierte Pachtflächen aus, während nördlich der Bahnlinie die bäuerlich bearbeiteten landwirtschaftlichen Nutzflächen überwiegen. Die Sport- und Erholungsflächen liegen im Südwesten und Osten der Ortschaft in Randlage. Die Revierachse und Nahtstelle beider Ortskerne hat sich zu einer ausgeprägten Geschäftsstraße entwickelt.

Da wegen der geringen Gemeindefläche der horizontalen Siedlungsausweitung Grenzen gesetzt sind, läuft die Siedlungstendenz darauf hinaus, durch hochgeschossige Bauten der flächenhaften Beschränkung entgegenzuwirken. In Randlage sind die Siedlungshäuser dagegen nur ein- bis eininhalbgeschossig gebaut.

Die Ansätze zur Bevorzugung des Etagenhauses drücken sich auch in der Wohnungszahl pro Gebäude aus. Sie betrug im Jahre 1950 in Beckum-Stadt 2,3, in Beckum-Kirchspiel 2,1, in Ennigerloh 2,3 und in Neubeckum 2,7.

Die vertikale Siedlungsrichtung wird besonders von der Fa. Polysius gefördert, einem Konstruktionsbüro und Fertigungswerk zur maschinellen Ausstattung von Zementwerken. Dieses Unternehmen, das nach Verstaatlichung des Stammwerkes in Dessau nach dem Kriege in Neubeckum Fuß gefaßt hat, beschäftigt heute wieder viele hundert Arbeitskräfte, vornehmlich Angestellte, die, zum größten Teil aus der Großstadt kommend, das Etagenhaus dem ländlich angepaßten Kleinsiedlerheim vorziehen. Einen ähnlichen Einfluß übt das „Verkaufsbüro Westfälischer Zementwerke“ aus, das infolge Kriegszerstörungen während des Krieges

³⁷⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 23.

von Bochum nach Neubeckum übersiedelte und für seine Angestellten Etagenhäuser baute. Beide Unternehmen darf man nicht direkt als Nachfolgebetriebe ansprechen, da sie durch Kriegs- bzw. politische Ereignisse in das Beckumer Revier verschlagen wurden. Da sie aber mit

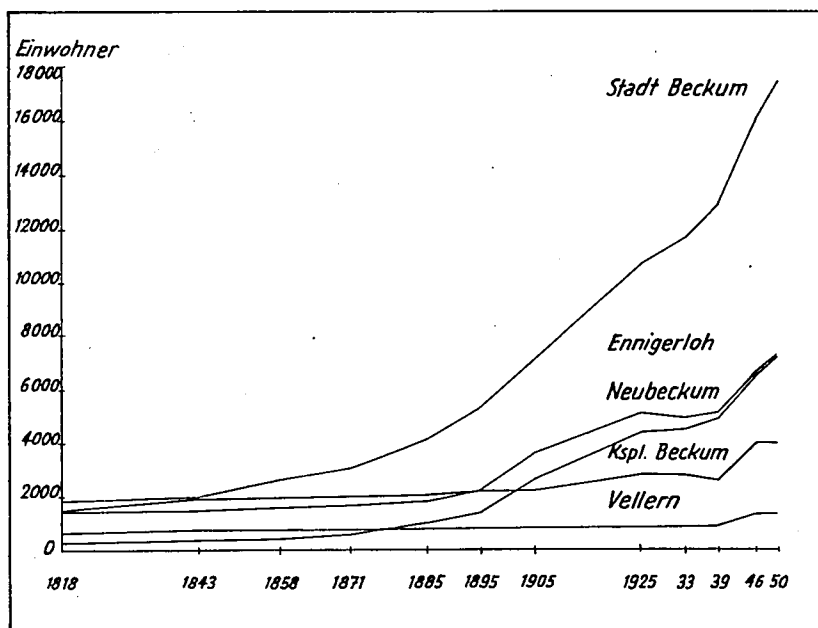


Abb. 18: Bevölkerungsentwicklung 1818—1950
(nach Statistik in Reekers-Schulz 1952)

der Zementindustrie sehr intensiv verbunden sind, mag die Konzentration von Zementfabriken im hiesigen Revier bei der Standortwahl den entscheidenden Ausschlag gegeben haben.

Neben der Zementindustrie haben noch einige andere metallverarbeitende Betriebe siedlungsfördernd in Neubeckum gewirkt. In diesem Industriezweig wurden 1950 in der Gemeinde 571 Arbeitskräfte = 54 % der Erwerbspersonen beschäftigt³⁸⁾; die Zementindustrie hatte 463 Beschäftigte = 41 % der Erwerbspersonen.

Daß der Siedlungsgang im Beckumer Revier eng mit der Entwicklung der Kalk- und Zementindustrie zusammenhängt, zeigt die Bevölkerungsbewegung ab 1818 (Abb. 18 u. 19). In der Stadt Beckum ist seit 1850 ein

³⁸⁾ Gemeindestatistik Land Nordrhein-Westfalen von 1952.

merklicher Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen, während die Einwohnerzahl der Gemeinden Ennigerloh und Neubeckum erst in der Gründerzeit der großen Zementwerke um 1900 rapide anwächst. Die beiden letzteren Ortschaften zeichnen sich durch eine Bevölkerungsstagnation

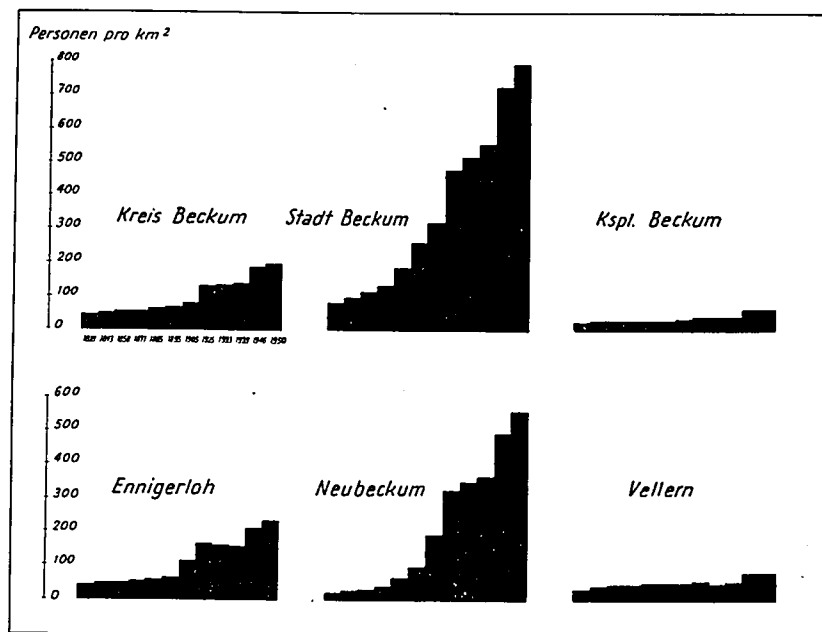


Abb. 19: Bevölkerungsdichte 1818–1950
(nach Statistik in Reekers-Schulz, 1952)

in den Depressionsjahren aus, als zahlreiche Werke stilllagen oder abgebrochen wurden. Der steile Anstieg nach 1939 ist auf den Zuwachs von Evakuierten und Heimatvertriebenen zurückzuführen. Die Vergleichsgemeinde Vellern, in Randlage des Reviers, hat kaum einen Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen (s. auch den minimalen Siedlungsflächenzuwachs in der Karte im Anhang). Tabelle 22 gibt die Bevölkerungsbewegung von 1818 bis 1950 wieder ³⁹⁾.

³⁹⁾ Reekers u. Schulz, Die Bevölkerung in den Gemeinden Westfalens 1818–1950.

Infolge der geringen Gemeindefläche weisen die Stadt Beckum und die Gemeinde Neubeckum eine starke Bevölkerungsdichte auf; sie be-

Tabelle 22 **Bevölkerung 1818—1950**

Jahr	Beckum-Stadt	Beckum-Kspl.	Neubeckum	Ennigerloh
1818	1 822	1 518	263	1 340
1843	2 061	2 014	348	1 432
1858	2 550	2 025	430	1 563
1871	2 980	1 989	538	1 650
1885	4 089	2 051	958	1 873
1895	5 229	2 040	1 289	2 063
1905	7 037	2 253	2 518	3 606
1925	10 660	2 955	4 248	5 058
1933	11 508	2 751	4 523	4 914
1939	12 331	2 654	4 734	4 832
1946	16 065	3 982	6 421	6 508
1950	17 551	3 954	7 212	7 256

trägt im Jahre 1950 in Beckum 796 Einwohner, in Neubeckum 550 Einwohner pro 1 qkm. Die Einwohnerdichte in Ennigerloh hält sich mit 232 Einwohner pro qkm etwas über dem Kreisdurchschnitt, während das Kirchspiel Beckum nur eine Dichte von 65 besitzt.

3. KAPITEL

Verkehr und Verflechtung

I. Der Verkehr innerhalb des Reviers

Anlage und Ausbau des Verkehrsnetzes. Das Beckumer Revier hat auf Grund seiner starken Relief-Energie zur Lippe- und Emsniederung eine ausgesprochen verkehrsfeindliche Lage. Es wird von allen bedeutenden Fernhandelswegen gemieden, bevor die Kalk- und Zementerzeugung beginnt. Die einzigen, zweitrangigen Verkehrsstraßen, die das Revier um 1840 schneiden, sind die Straße Warendorf—Ennigerloh—Beckum—Soest in NS-Richtung, die Poststraße Hamm—Beckum—Wiedenbrück in WO-Richtung und die Straße Münster—Sendenhorst—Beckum—Lippstadt. Alle drei Fernstraßen schneiden sich in Beckum; dadurch geraten Neubeckum (damals noch Bauerschaft Werl) und Ennigerloh in etwas abseitige Lage. Dennoch ist der Handelsverkehr so gering, daß sich innerhalb des Reviers keine neuen Verkehrslinien bilden. Auch der Zustand der vorhandenen Straßen ist nicht besonders gepflegt.

Der für die Entstehung der Kalk- und Zementindustrie bedeutsame Impuls wird durch den Bau der „Rhein-Weser“-Eisenbahnlinie ausgelöst, die das Revier genau in der Mitte in West-Ost-Richtung quert. Ursprünglich war die Trasse weit südlicher geplant. Sie sollte folgende Orte verbinden: Bielefeld—Gütersloh—Wiedenbrück—Lippstadt—Soest—Werl—Unna—Witten—Köln¹⁾. Anscheinend hat die kürzere Linienführung über Gütersloh—Neubeckum—Hamm den Ausschlag gegeben, daß die Bahnlinie in der heutigen Streckenführung angelegt wurde, obwohl die Steigung vom Emstal auf die Beckumer Hochfläche in Kauf genommen werden mußte. Mit der Einbeziehung in ein Eisenbahnfernverkehrsnetz wird die für die Kalk- und Zementindustrie wichtige Transportbasis geschaffen. Einmal werden Bezugs- und Absatzräume erschlossen, zum anderen wird ein Verkehrsmittel an den Produktionsort herangeführt, das die Frachtempfindlichkeit des Massengutes durch schnellen und billigen Transport mildert.

Die nach der Verkehrserschließung einsetzende industrielle Durchdringung des Beckumer Raumes, der Bau zahlreicher Kalköfen und Zementwerke, bewirkt den Neubau eines Schienennetzes, der sich zum zentralen Mittelpunkt, zum Bahnhof Neubeckum und nach den Bezugs- und Absatzräumen orientiert. Der Neubeckumer Bezirk, zunächst in abseitiger Verkehrslage, rückt in die Position eines zentralen Verkehrsknotenpunktes, der eine Sammel- und Verteilerfunktion für die Kalk- und Zementindustrie im Beckumer Revier ausübt.

¹⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 182.

Da die Lage der Werke durch die Rohstoffflächen bestimmt wird, werden die Ennigerloher und Beckumer Betriebe verkehrsmäßig benachteiligt. Die Unternehmer sind gezwungen, mit Pferdefuhre ihre Erzeugnisse zum Bahnhof Neubeckum zu befördern. Diese Ungunst, die Zeitverlust und erhöhte Frachtkosten mit sich bringt, löst mit steigender Produktion bei den Fabrikanten den Wunsch aus, die abseitigen Produktionsbezirke durch Stichbahnen mit dem Bahnhof Neubeckum zu verbinden. Nach langen Vorverhandlungen und Planungen, an denen besonders die Beckumer Kalk- und Zementproduzenten großen Anteil hatten, wird in den Jahren 1877/78 die erste Zweigbahn von Neubeckum nach Beckum von der „Köln-Mindener Eisenbahngesellschaft“ gebaut und 1879 in Betrieb genommen²⁾. Damit kann ein Teil der Beckumer Kalkbetriebe an das Eisenbahnnetz angeschlossen werden. Die Werke im Osten und Südosten des Beckumer Stadtfeldes sind somit schon in den Nahbereich einer Bahnstation gerückt, müssen aber ihren Kalk bzw. Zement noch per Fuhre anfahren. 1882 bildet sich ein Komitee für den Bahnbau der Linie Warendorf—Beckum—Lippstadt, das sich in wiederholten Eingaben an die Regierung für den Bau dieser Strecke einsetzt. Anfang der 90er Jahre wird von den Beckumer Kalkunternehmern, die als Interessengemeinschaft weiterhin die Verkehrserschließung vorantreiben, besonders das Projekt einer Eisenbahnverbindung von Beckum nach Lippstadt befürwortet und unterstützt, um die Werke in Beckum-Ost in das Verkehrsnetz einzubeziehen. Der Versand dieser Werkgruppe beträgt 1895 schon 15 000 Wagenladungen pro Jahr³⁾. Durch den Bahnbau wird ein Aufschluß weiterer Kalkfelder erhofft. 1898 wird die Strecke Beckum—Lippstadt dem Verkehr übergeben. Zugleich werden dadurch 11 Kalk- und Zementunternehmen dem Verkehrsnetz eingegliedert und die Errichtung weiterer Werke angeregt.

Große Aktivität in der Förderung und Durchführung einer Eisenbahnlinie in den nördlichen Bezirk des Reviers und darüber hinaus nach Warendorf entwickeln die Ennigerloher Kalkproduzenten. Die Bedeutung des Verkehrsbedürfnisses wird dadurch unterstrichen, daß allein die Gemeinde Ennigerloh 170 000 Mark und außerdem die Gewerbetreibenden des Ortes 100 000 Mark für die Errichtung der Bahnlinie zeichnen⁴⁾. Die Forderung nach Verwirklichung dieses Projekts wird u. a. 1895 in einer Eingabe des Bürgermeisters von Ennigerloh an den Kreisausschuß Beckum vorgelegt: „Die Kalkindustrie im Kreise Beckum hat sich seit dem Jahre 1877 im allgemeinen, besonders aber nach dem Bau der Eisenbahn von Stadt Beckum nach der Station Beckum—Ennigerloh (Bahnhof Neubeckum) bedeutend gehoben. Die Gewinnung von Kalksteinen findet indes zur Zeit nur hauptsächlich in dem Gebiete statt, welches in der Nähe der Bahn gelegen ist. Der nördliche Teil dieses Gebietes kommt nur wenig zur Ausbeute, weil die Transportkosten so bedeutend sind und deshalb eine Konkurrenz ausgeschlossen ist.“⁵⁾ Die Bahnlinie wird ebenfalls im Jahre 1898 eröffnet. Die Not-

²⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 193.

³⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 196.

⁴⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 193.

⁵⁾ Ebenda.

wendigkeit und Bedeutung dieser Eisenbahnstrecke zeigt sich in der Gründung von sieben großen Zementwerken, von denen das nördlichste Werk — Preußen — bis an den Rand der Rohstofflager vorstößt.

Der Bau einer dritten Bahnlinie — von Neubeckum nach Münster —, die 1903 dem Verkehr übergeben wird, dient nicht der weiteren Erschließung der Kalkfelder, da die Strecke in nordwestlicher Richtung verläuft und das Rohstoffgebiet nach einigen Kilometern bereits verläßt.

Nach Abschluß der vom Zentrum des Reviers nach Norden und Süden ausgehenden Verkehrsdurchdringung setzt eine zweite Phase ein: der Ausbau des Schienennetzes und die Erweiterung der Güterbahnhöfe. Vornehmstes Ziel dieser Ausbauphase, die sich auf die Jahre 1905 bis 1915 erstreckt, ist die Schaffung ausgedehnter Verkehrsanlagen zur Bewältigung des anwachsenden Kalk- und Zementversandes. Daneben wird durch Einrichtung der Haltepunkte „Kalköfen“ und „Finkenbergr“ auf der Strecke Neubeckum—Warendorf und der Haltestellen „Friedrichshorst“ und „Beckum-Ost“ auf der Linie Neubeckum—Lippstadt innerhalb des Reviers dem Berufsverkehr Rechnung getragen. Ausbau und Erweiterung der Verkehrsanlagen erfolgen vom nördlichen und südlichen Reviersaum zum Innern hin, nachdem schon vorher alle Werke mit Gleisanschlüssen versehen wurden. 1906 wird der Güterbahnhof Ennigerloh erweitert, im Jahre 1907 folgt der Ausbau des Güterbahnhofs Kalköfen, 1908 die Vergrößerung des Güterbahnhofs der westfälischen Landeseisenbahn in Neubeckum. Von Süden her wird die Erweiterung der Güterbahnhöfe Beckum-Ost und Beckum im Jahre 1907 vorgenommen⁶⁾.

Diese Entwicklung muß zwangsläufig zur Einrichtung eines leistungsfähigen Rangier- und Güterbahnhofs in Neubeckum führen, da der größte Teil der Kalk- und Zementproduktion über die Köln—Mindener Bahn nach Westen versandt wird. Neubeckum wird mit der Anlage eines großen Verschiebebahnhofs zum Sammel- und Verteilerzentrum nicht nur für den Massenversand der Zementindustrie, sondern über das Revier hinaus der bedeutendste Rangierbahnhof zwischen Hamm und Bielefeld einerseits und Münster und Lippstadt andererseits. Der Ost-West-Verkehr wird durch den Ausbau der Köln-Mindener Eisenbahnlinie auf insgesamt vier Gleise weiterhin dem Fernverkehrsbedürfnis angepaßt, während die revier-orientierten Bahnen eingleisig bleiben. Die Gütergleis-Länge beträgt für die Bahnstationen Ennigerloh 4 800 m, Kalköfen 1 600 m, Neubeckum 13 600 m, Beckum 3 000 m und Beckum-Ost 3 800 m⁷⁾. Auch hieran läßt sich die Bedeutung der zentralen Eisenbahn-Verkehrslage Neubeckums ermessen. Die Nord-Süd-Orientierung des Eisenbahnnetzes und damit die Ausrichtung auf die Lager- und Produktionsstätten der Zementindustrie dokumentiert sich in der Stationsdichte, die bei 2,3 km liegt, also auf einen Nahverkehr schließen läßt, während der durchschnittliche Stationsabstand auf der Ost-West-

⁶⁾ Akten Landratsamt Beckum Nr. 193.

⁷⁾ Angaben Direktion der WLE, Lippstadt, und der Bundesbahn, Hannover.

Verbindung über 7,5 km beträgt, also nach dem Fernverkehr ausgerichtet ist.

Der Ausbau eines revierbezogenen Straßennetzes beginnt eigentlich erst kurz vor dem 2. Weltkrieg, nach dem Bau der Autobahn Köln—Hannover, die das Revier etwa 2,5 km südlich des Eisenbahnknotenpunktes Neubeckum schneidet. Der Güterverkehr auf der Straße

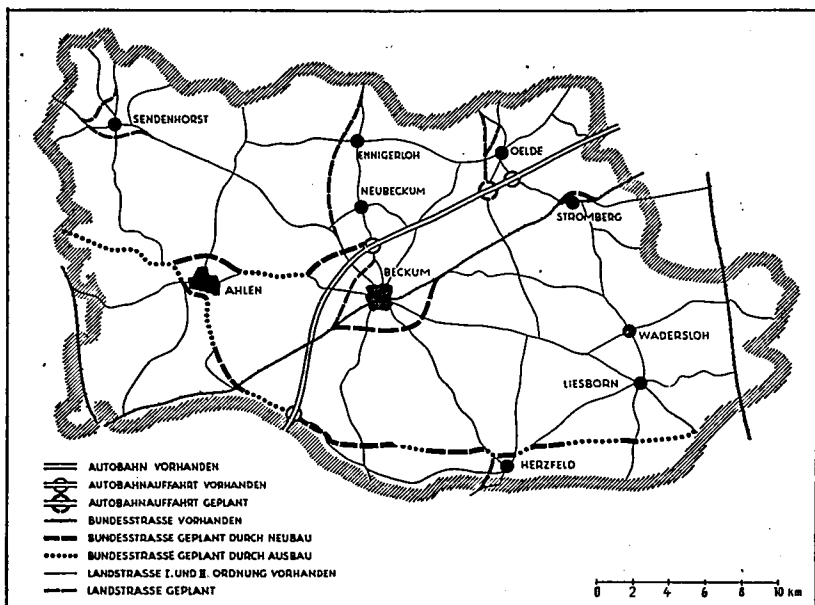


Abb. 20: Straßenplanungen
(aus O. Lucas, Planungsgrundlagen)

wird bis zu jener Zeit fast gänzlich vernachlässigt, da auch die Entwicklung leistungsstarker Lastkraftwagen noch nicht ausgereift ist. Der Eisenbahntransport genießt die unumschränkte Vorherrschaft. Wichtigste Straßenleitlinie für das Revier ist die Strecke Finkenbergl—Ennigerloh—Kalköfen—Neubeckum—Beckum. Von dort gabelt sich die Revierachse und führt einmal nach Osten (Stromberger Straße) bis zum Zementwerk Phönix, zum anderen nach Südosten (Lippweg) bis zum Zementwerk Mersmann. Diese Straße wird 1842 mit einer Pack- und Decklage versehen und wiederholte Male, besonders in der Zeit, als sämtliche Kalkfuhren, sowohl von Ennigerloh als auch von Beckum, zum Versandbahnhof Neubeckum diese Strecke passieren mußten, ausgebessert und verbreitert. Durch die Anlage der doppelbahnigen Autofernstraße und die Verlagerung des Güterverkehrs von der Bahn auf die Straße, wechselt auch die Bedeutung der Revierachse. Nach der Fertigstellung

des revierbezogenen Eisenbahnnetzes ging sie der Funktion des Zubringerdienstes zum zentralen Eisenbahnknotenpunkt Neubeckum verlustig. Nun kommt ihr mit der Verstärkung des Lastkraftwagenverkehrs eine neue Aufgabe zu, nämlich die, als Zufahrtsstraße zur Autobahn den Lastkraftwagenverkehr aufzunehmen. Der sprunghafte Anstieg des Kraftverkehrs indessen bewirkt nach dem Kriege auch den Bau einer zusätzlichen Fahrbahn für Radfahrer und eines Gehweges. Der Radweg ist zugleich Ausdruck des enormen Berufsverkehrs auf dieser Straße, die auf Grund der Lage der Zementfabriken vornehmlich von Zementarbeitern befahren wird. So zieht sich der Radweg im Norden bis zum Zementwerk Anneliese (Preußen—Finkenbergl), im Osten bis zum Zementwerk Phönix, im Südosten bis zum Zementwerk Heßling hin.

Die starke Beanspruchung der Revierstraße, die besonders innerhalb der Ortschaften Beckum, Neubeckum und Ennigerloh verkehrsstopfend und -gefährdend wirkt, macht seit einiger Zeit schon die Anlage einer Umgehungsstraße unbedingt notwendig (Abb. 20). Der Bau dieser Straße, die den Lastkraftwagenverkehr von der „Revierstraße“ abziehen soll, steckt zur Zeit im Planungsstadium. Die Linienführung ist so gewählt, daß sie 11 der 15 Zementwerke des Reviers unmittelbar anschließen kann. Die Trasse führt von den Werken Preußen-Finkenbergl, nördlich Ennigerloh, westlich um Ennigerloh herum, zapft durch Verbindungswege die Werke Germania, Elsa und Kalthöner auf der Höhe von Kalköfen an und stößt unmittelbar am Zementwerk Anna auf die Bahnlinie Köln—Minden. Diese untertunnelt sie und läuft auf die Straße Beckum—Vorhelm aus. Hier sind bereits die Werke Mark I und II mit der Vorhelmer Straße, die erst kürzlich als Betonstraße ausgebaut, verbreitert und begradigt wurde, verbunden. Von der Roland-Siedlung aus soll durch ein Verbindungsstück die Autobahnauffahrt, die an der Revierstraße liegt, erreicht werden. Eine südliche, die Stadt Beckum umgehende Straße wird von der Stromberger Straße aus die Zementwerke Phönix, Mersmann und Heßling miteinander verbinden und den Lastkraftwagenverkehr aufnehmen. Auch diese Umgehungsstraße sucht, in weitem Bogen um die Stadt Beckum herum, als Endpunkt die Autobahnauffahrt zwischen Beckum und Neubeckum. Die Einbeziehung des größten Teils der Zementwerke in das künftige Straßennetz, sowie die Einmündung dieser Umgehungsstraßen in die Autobahnauffahrt beweisen, in welch hohem Maße die Zementindustrie an der Planung und Gestaltung des Straßennetzes innerhalb des Reviers beteiligt ist.

Die Heranführung einer Wasserstraße an das Revier würde infolge des Höhenunterschiedes zur Ems und Lippe zu große Unkosten bereiten. Doch sind in diesbezüglicher Hinsicht Bemühungen unternommen worden, von Beckum aus einen Stichkanal zur Lippe vorzutreiben. Die Durchführung eines solchen Projektes würde für das Zementrevier von unschätzbarem Wert sein, da sich die Frachtkosten gerade für Massengüter in sehr niedrigen Grenzen halten.

Das Zementrevier hat von sich aus, nachdem es einmal Anschluß an das allgemeine Fernverkehrsnetz gefunden hatte, ein eigenes Verkehrs-

kraftfeld in nord-südlicher Richtung in Anlehnung an die Produktions- und Abbaustätten geschaffen. Dabei hat das Eisenbahnnetz um 1915 schon den Zustand der Reife erreicht und wird heute infolge der Abwanderung des Güterverkehrs auf die Straße nicht mehr voll ausgelastet. Das Straßennetz ist mehrmals verbreitert und ausgebaut worden. Die Anlage neuer revier-orientierter Verkehrsstraßen steckt noch in dem Stadium der Planung, während der Bau eines Wasserweges wohl in Erwägung gezogen wurde, aber nicht realisierbar ist.

Belastung der Verkehrswege und Leistung der Verkehrsstationen.
Im Eisenbahnnetz des Zementreviers kommt dem zentralgelegenen Bahnhof Neubeckum große Bedeutung zu. Er bewältigt einmal den gesamten Güterumschlag der Zementindustrie und darüber hinaus der angrenzenden Umgebung, zum anderen fungiert er als Umsteigestation für den Personenverkehr.

Tabelle 23

Güterversand 1849—1927

Jahr	Beckum t	Neubeckum t	Gesamt t
1849	—	1 760	1 760
1862	—	24 800	24 800
1875	—	82 100	82 100
1885	57 600	43 700	101 300
1892	80 000	59 800	139 800
1898	119 500	102 400	221 900
1906	67 100	193 600	260 700
1912	153 600	292 600	446 200
1927	200 800	422 000	622 800

Ein Jahr nach der Eröffnung der Köln-Mindener Eisenbahn, im Jahre 1849, hält sich der Güterversand in niedrigen Grenzen. Er wächst erst mit der industriellen Durchdringung des Beckumer Raumes. Im Jahre 1875 beträgt der Versand bereits 82 000 t und bringt 387 000 Goldmark ein. Mit dieser Einnahme steht der Bahnhof Neubeckum an 10. Stelle der Stationen zwischen Köln und Minden und übertrifft damit

Tabelle 24

Güterversand 1938—1953

Jahr	Ennigerloh t	Neubeckum t	Beckum t	Beckum-Ost t	Summe t
1938	614 000	367 000	244 000	283 000	1 508 000
1939	519 000	326 000	241 000	234 000	1 320 000
1951	215 000	244 000	40 000	127 000	626 000
1952	182 000	260 000	40 000	115 000	597 000
1953	269 000	207 000	43 000	113 000	632 000

sogar die Einnahmen der späterhin bedeutsamen Bahnhöfe wie Köln-Deutz, Mülheim, Hamm und Minden⁸⁾.

Mit der Eröffnung der Stichbahn nach Beckum und der Weiterführung nach Lippstadt, der Inbetriebnahme der Bahnen nach Warendorf und Münster vergrößert sich der Aktionsradius des Güterbahnhofs Neubeckum erheblich. Der Versand der Stationen Neubeckum und Beckum erhöht sich schlagartig mit dem Bau zahlreicher Zementwerke um die Jahrhundertwende, er steigt von 220 000 t im Jahre 1898 auf 450 000 t im Jahre 1912⁹⁾ (Tab. 23).

Ende der 30er Jahre erreicht der Güterversand der Revierstationen den höchsten Stand, sinkt aber nach dem Kriege immer mehr ab (Tab. 24)¹⁰⁾.

Die Versandmenge von 1938, an der die Zementindustrie mit rund 85 % beteiligt ist, wird in der Folgezeit nicht mehr überboten und dürfte der absolut höchste Jahresversand des Reviers per Schiene sein. Im Vergleich zu 1938 beträgt die Leistung der einzelnen Revierstationen 1953: Ennigerloh 44 %, Neubeckum 56 %, Beckum 17 %, Beckum-Ost 40 % und im Gesamtdurchschnitt 42 %.

Der gesamte Güterumschlag des Reviers erfolgt über den Güterbahnhof Neubeckum, der darüber hinaus noch den gesamten Güterverkehr des mittelfernen Bereiches und einen Teil des Güterumschlages des Fernbereiches besorgt (s. Abb. 21). Passierten vor 100 Jahren überhaupt nur zwei Güterzugpaare pro Tag die Strecke Dortmund—Minden¹¹⁾, so verlassen heute täglich über fünfzig Güterzüge den Güterbahnhof Neubeckum. Über 1 800 Wagen laufen pro Tag über den Ablaufberg und werden zu Zügen zusammengestellt. Diese Aufgabe wird von drei Lokomotiven und 220 Mann Dienstpersonal erledigt. Es werden 8 Eilgüterzüge aufgelöst und neu gebildet, aus 10—14 einlaufenden Frachtzügen 24 neue zusammengestellt. Bei 24 einkommenden Frachtzügen werden lediglich Wagen ausgetauscht¹²⁾.

Tabelle 25 Zementtransport 1931—1952

Jahr	Transportweg	
	Eisenbahn %	Straße %
1931	93	7 ¹³⁾
1938	80	20 ¹⁴⁾
1952	30	70

⁸⁾ Bericht d. Direktion der Köln-Mindener Eisenbahn 1875.

⁹⁾ Stationsstatistik d. Eisenbahndir. Hannover. Von den Bahnhöfen Ennigerloh u. Beckum-Ost liegen für diese Zeit keine Unterlagen vor.

¹⁰⁾ Statistiken der Bundesbahndir. Hannover und der Dir. der Westf. Landeseisenbahn, Lippstadt.

¹¹⁾ Bericht der Köln-Mindener Eisenbahn v. 1849.

¹²⁾ Mitteilg. des Bahnhofsvorstandes Neubeckum.

¹³⁾ Nach Unterlagen des westdt. Zementverbandes f. d. ges. westf. Versand.

¹⁴⁾ Nach d. Statistiken d. Verkaufsbüros westf. Zementwerke u. d. Bundesbahndirektion Hannover.

Der Einfluß des Güterbahnhofs ist nach Westen hin begrenzt, da hier der Verschiebebahnhof Hamm noch eine dominierende Stellung innehält. Lediglich die Eilgüterzüge fahren bis Köln durch. Nach Osten hin reicht der Funktionsbereich bis zu den Bahnhöfen Bielefeld und Löhne. Der Güterbahnhof Neubeckum übernimmt mit seiner Leistung einen Teil der Funktion des Güterbahnhofes Hamm, der infolge Kriegseinwirkung großen Schaden erlitten hat. Trotzdem ist die Kapazität des Güterbahnhofes Neubeckum nur bis zu zwei Drittel ausgelastet. Die um-

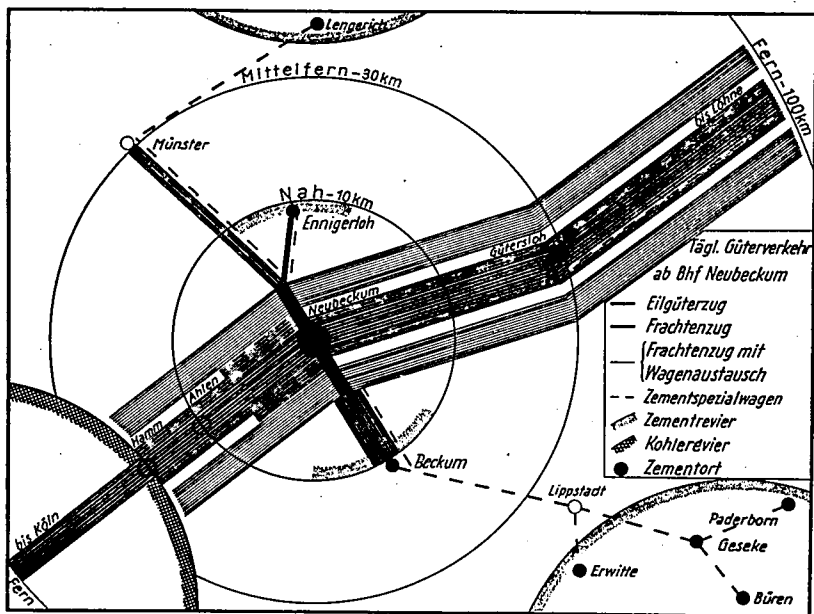


Abb. 21: Güterzugverkehr Bahnhof Neubeckum
(nach Auskünften Bundesbahn)

fangreichen Gleisanlagen, die nur auf Grund des enormen Zementversandes angelegt wurden, werden nicht mehr voll in Anspruch genommen. Die Abwanderung des Frachtenverkehrs auf die Straße tritt besonders stark nach dem Kriege in Erscheinung. Die Verschiebung des Zementversandes zugunsten des Straßenverkehrsgewerbes zeigt sich in (s. Abb. 21).

Am Gesamtversand ist die Bahn im Jahre 1952 noch verhältnismäßig hoch beteiligt, da der Export vornehmlich per Schiene erfolgt. Im Inlandverkehr schwindet trotz staatlicher einschränkender Maßnahmen gegen den LKW-Transport immer mehr der Einfluß der Bahn. Im Jahre

1952 gehen vom Beckumer Inlandversand 91,7 % über die Straße und nur 8,3 % über den Schienenweg.

Die Bundesbahn versucht seit geraumer Zeit, verlorenen Boden wiederzugewinnen. Sie setzt im Wettkampf mit den privaten Straßen-transportunternehmen Kesselwagen ein, die 38 Tonnen losen Zement fassen. 120 dieser Kesselwagen sind in Neubeckum fest stationiert und werden durch Vermittlung des Verkaufsbüros westfälischer Zementwerke entsprechend eingesetzt. Auch die Zement-Randreviere Lengerich

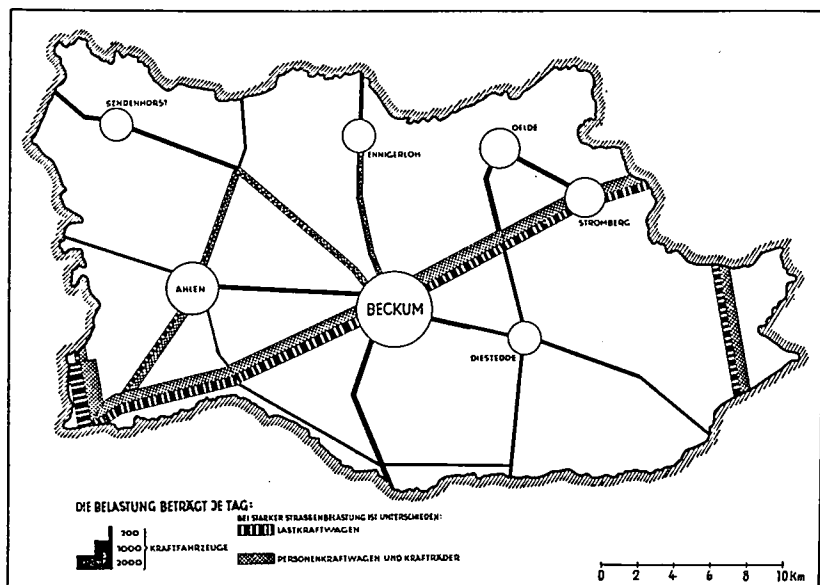


Abb. 22: Straßenbelastung 1936/37
(aus O. Lucas, Planungsgrundlagen)

und Erwitte-Geseke werden von Neubeckum aus nach Bedarf mit diesen Spezialwagen versorgt. Etwa 25 Wagen werden täglich von den Randrevieren angefordert. Nach Erledigung des Transportauftrags kehren die leeren Wagen wieder zum Güterbahnhof Neubeckum zurück (s. Abb. 24).

Das Straßenverkehrsgewerbe ist indessen nicht müßig gewesen. Große Transportunternehmen, die regelmäßig die Strecke Ruhrgebiet—Zementrevier fahren, halten in ihrem Fuhrpark Zementspezialwagen (Silo- oder Kesselwagen). Das Verkaufsbüro westfälischer Zementwerke unterhält eine Transportstaffel von 13 Silowagen, von denen 4 im Auftrag, 9 auf eigene Rechnung fahren¹⁵⁾. Die Wagen versorgen über zwei-

¹⁵⁾ Mitteilg. des Verkaufsbüros westf. Zementwerke.

Der Vorteil gegenüber dem Bahnversand liegt in der ungeheueren Beweglichkeit und Zeitersparnis. Die Wagen können bis unmittelbar an die Baustellen fahren und mittels Preßluft den Zement auf die Stand-silos umfüllen. Der Einsatz der Silowagen wird zentral von dem Ver-



Abbildungen 22 und 23 veranschaulichen die Verlagerung des Güterverkehrs von der Schiene auf die Straße recht deutlich. Im Jahre 1936 ist auf der Revierachse Ennigerloh—Neubeckum—Beckum kaum ein Lastwagenverkehr zu verzeichnen. Stärker prägt er sich auf der Bundesstraße Hamm—Beckum—Wiedenbrück aus. Mit dem Bau der Autobahn und der technischen Vervollkommenung der Lastzüge setzt auf der Autobahn ein ungeheurer Verkehr ein, der die Straße Hamm—Beckum—Wiedenbrück sehr entlastet. Durch den Zubringerverkehr wächst auch die Bedeutung der Revierachse. Sie wird fast von ebenso vielen Lastwagen wie Personenwagen befahren und erreicht bald die Straßenbelastung des Hellweges bei Soest. Innerhalb des Verkehrsringes

Münster—Hamm—Werl—Soest—Lippstadt—Rheda—Warendorf—Münster wird die Straßenbelastung der Revierachse — ausgenommen die Autobahn — nicht übertroffen. Deshalb bedarf es hier sehr notwendig einer Umgehungsstraße, die den Lastwagenverkehr um die Ortschaften des Reviers herumleitet.

Tabelle 26 Verkaufte Fahrkarten der Bahnhöfe Neubeckum und Beckum 1849—1933

Jahr	Neubeckum	Beckum	Gesamt
1849	6 300	—	6 300
1862	11 800	—	11 800
1875	33 800	—	33 800
1885	31 200	31 600	62 800
1892	39 300	37 900	77 200
1900	107 900	98 000	205 900
1907	117 100	97 000	214 100
1912	135 800	108 100	243 900
1926	214 400	116 800	331 200
1930	130 800	128 900	259 700
1933	75 500	73 800	149 300

Für die Personenbeförderung per Bahn bleibt Neubeckum 30 Jahre lang der einzige Bahnhof des Zementreviers. Die Beförderungszahlen halten sich noch in geringen Grenzen, verzeichnen aber wiederum in der ersten Hochblüte des Kalkgewerbes einen gewaltigen Zugang. Um die Jahrhundertwende steigert sich die Zahl der vom Bahnhof Neubeckum beförderten Personen auf über 100 000, während die des Bahnhofes Beckum nahe an 100 000 heranreicht (Tab. 26)¹⁰⁾.

Im allgemeinen hält die Entwicklung der Personenbeförderung Schritt mit der industriellen Eroberung des Zementreviers. Sie ist auch Spiegelbild der wirtschaftlichen Lage. Nach der Scheinblüte von 1927 folgt ein Rückgang, der im Jahre 1933 seinen tiefsten Punkt erreicht.

Tabelle 27 Verkaufte Fahrkarten der Revierstationen 1935—1953

Jahr	Finken- berg	Enniger- loh	Kalk- öfen	Neu- beckum	Beckum	Beckum- Ost	Gesamt
1935	2 126	30 004	7 482	118 557	100 787	2 578	261 534
1938	3 975	48 516	12 067	154 010	107 537	4 295	330 400
1941	7 319	64 263	22 712	188 589	137 836	8 743	429 462
1947	11 171	103 441	26 483	365 425	168 813	14 785	690 118
1950	6 899	63 264	13 728	220 640	137 167	14 241	455 939
1953	4 450	51 900	7 239	192 532	104 165	10 140	370 426

Ab 1935 liegen wieder Zahlenangaben der gesamten Revierstationen vor (Tab. 27).

¹⁰⁾ Statistik Bundesbahn-Direktion Hannover.

Mit fast 700 000 beförderten Personen wird in der Nachkriegszeit ein Rekord aufgestellt, der nicht mehr Abbild der Wirtschaftsentwicklung ist, sondern dadurch zustande kommt, daß die Eisenbahn zu dieser Zeit das einzige Verkehrsmittel ist. Der Vergleich zwischen den beiden Normaljahren 1938 und 1953 zeigt eine Steigerung des Personenverkehrs von durchschnittlich 12 %, jedoch bleibt die allgemeine Tendenz seit der Währungsreform im Jahre 1948 rückläufig. Die Steigerung wirkt sich mit 28 % am stärksten im Fahrkartenverkauf der Bundesbahnstation Neu-

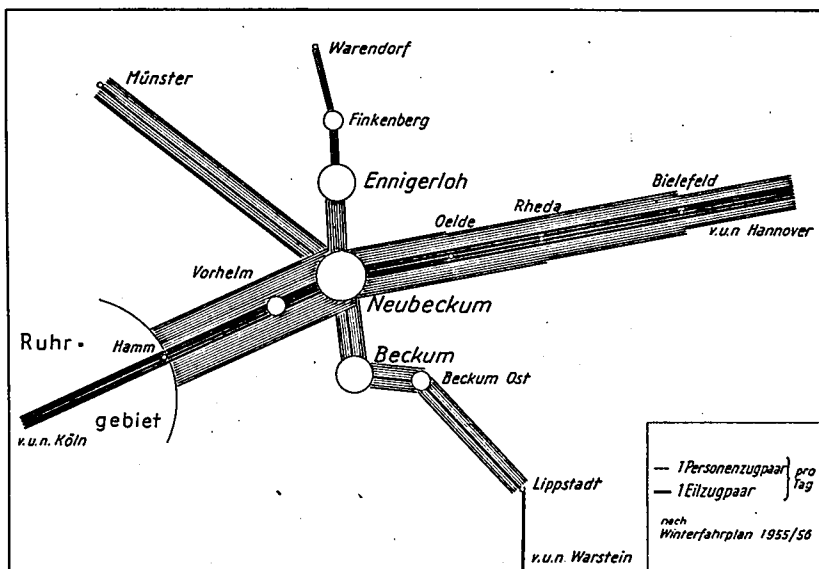


Abb. 24: Personenzugverkehr Bahnhof Neubeckum

beckum aus. Die Stationen der Landesbahn innerhalb des Reviers verzeichnen einen schwächeren Fahrkartenverkauf. Der Grund liegt in der Abwanderung der Fahrgäste auf die Autobusstrecken, die nach dem Kriege im Zementrevier hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung ausgebaut worden sind. Im Ost-West-Verkehr dominiert die Eisenbahnlinie Köln-Minden. Von Neubeckum verkehren insgesamt 70 Züge, und zwar in Richtung Hamm: 4 Eilzüge und 20 Personenzüge, in Richtung Bielefeld: 4 Eilzüge und 14 Personenzüge, in Richtung Münster: 1 Eilzug und 9 Personenzüge, in Richtung Lippstadt: 1 Eilzug und 9 Personenzüge, in Richtung Warendorf: 8 Personenzüge.

Der größte Teil des Zugverkehrs bevorzugt die Ost-West-Richtung. Dabei ist Neubeckum vom Ruhrrevier her noch als Station des Nahschnellverkehrs einbezogen. Von 8 Ruhrschnellzügen enden 6 in Neubeckum. Einer läuft bis Oelde, einer bis Rheda durch (siehe Abb. 24). Auf der revierbezogenen Bahnlinie schwächt sich der Zugverkehr von

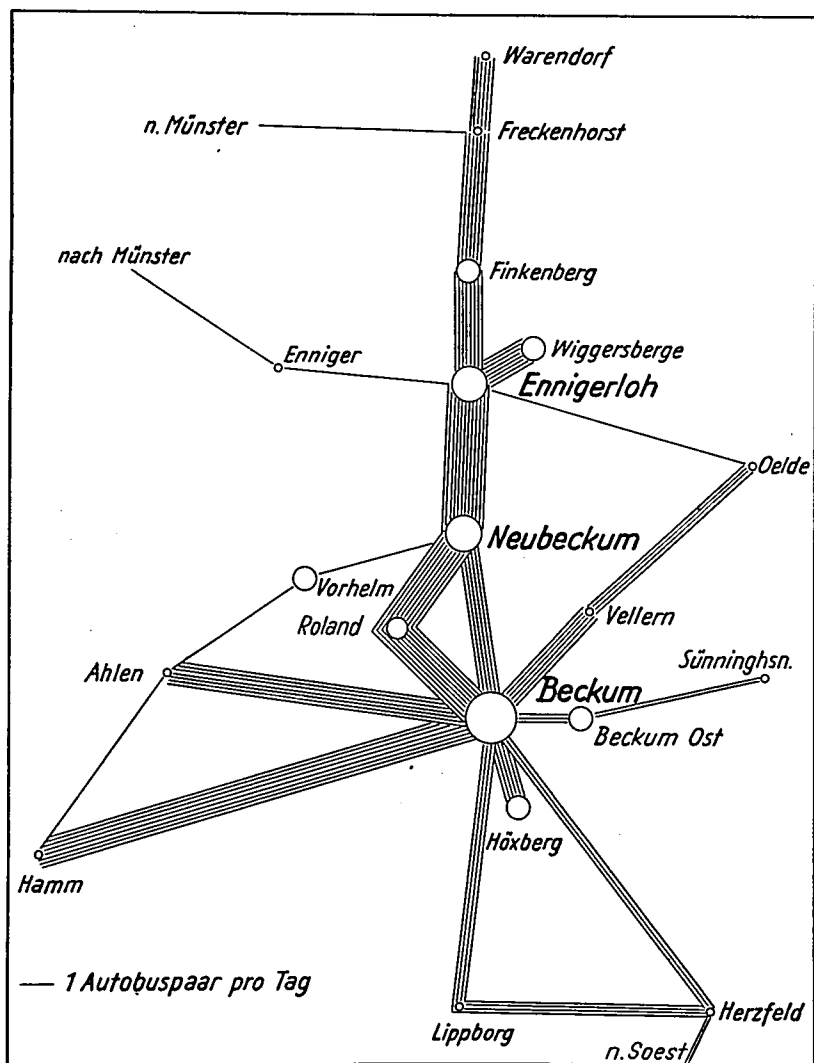


Abb. 25: Autobusverkehr 1955/56
(nach vorlieg. Fahrplänen)

Neubeckum nach Süden und Norden hin mehr und mehr ab. Von Beckum gehen 18 Züge ab, von Beckum-Ost nur noch 15. Ab Ennigerloh verkehren 12 Züge, ab Finkenberg noch 7.

Die Personenbeförderung innerhalb des Zementreviers hat sich in den letzten Jahren auf den **A u t o b u s v e r k e h r** verlagert. Hier nimmt Beckum die beherrschende Verkehrsstellung ein. Allein auf der Strecke Beckum—Warendorf werden im Jahre 1953 vom „Kraftverkehr Westfalen“ rund 200 000 Personen befördert. Auf den Berufsverkehr entfallen 33 000 Personen. Von den anderen privaten und Bundesbahn-Omnibuslinien liegen für die Teilstrecken innerhalb des Zementreviers keine Angaben vor, doch zeigt die Darstellung der täglichen Fahrten eine Bevorzugung der Nord-Süd-Richtung (Abb. 25). Ab Beckum verkehren täglich 48, ab Ennigerloh 30, ab Neubeckum 29 Autobusse. Auffällig ist die starke Berücksichtigung der Sekundär-Siedlungen Roland und Wiggersberge.

Tabelle 28 Verkehrsmittel Wohnung-Werk 1954

Werk	Prozent der Belegschaft						
	zu Fuß	Rad	Mo-ped	Motor-rad	Auto	Bus	Bahn
Beese							
Kalkwerk	28,6	42,8	14,3	14,3	—	—	—
Mersmann	27,2	60,9	8,7	3,2	—	—	—
Heßling	29,6	54,6	9,0	4,5	2,3	—	—
Phönix	47,4	42,2	6,0	3,5	—	—	0,9
Bomke	42,1	49,3	1,2	7,4	—	—	—
Renfert	23,6	70,9	2,4	3,1	—	—	—
Nord	23,3	69,0	2,6	3,4	—	—	1,7
Hellbach	11,5	65,6	14,7	8,2	—	—	—
Mark II	17,0	58,8	12,4	7,0	1,2	0,6	3,0
Mark I	38,7	37,4	6,5	4,5	1,3	1,3	10,3
Anna	27,3	47,3	12,7	7,3	1,8	—	3,6
Bosenberg	15,4	38,4	19,2	23,1	—	—	3,9
Elsa	50,8	35,6	8,4	5,2	—	—	—
Kalthöner	1,5	80,0	7,7	9,3	—	—	1,5
Germania	15,5	64,0	11,5	9,0	—	—	—
Anneliese	23,9	66,6	6,4	3,1	—	—	—
Durchschnitt	27,6	56,8	8,0	5,6	0,3	0,2	1,5

Von der Zementarbeiterschaft wird als Verkehrsmittel weder Omnibus noch Eisenbahn stark in Anspruch genommen. Der größte Teil der Belegschaft benutzt für den Weg zum Arbeitsplatz das **F a h r r a d**. Der Grund mag einmal darin liegen, daß sich wegen der Werksnähe eine Eisenbahn- oder Omnibusfahrt nicht lohnt, oder daß die sich wochenweise verändernde Wechselschicht die Benutzung eines öffentlichen Verkehrsmittels, das an bestimmte Abfahrtszeiten gebunden ist, unmöglich macht (Tabelle 28 und Abbildung 26).

Die Bevorzugung des Fahrrades als Verkehrsmittel zum Arbeitsplatz findet sichtbaren Ausdruck in dem der Revierachse parallel laufenden

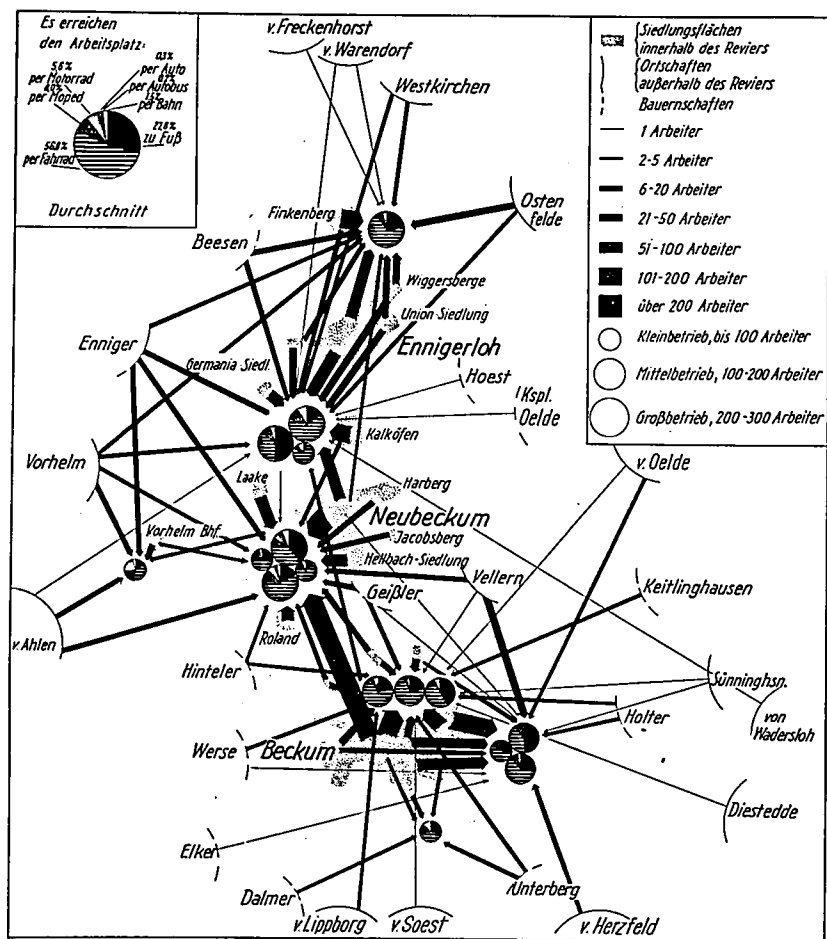


Abb. 26: Wohnort, Weg und Arbeitsplatz der Zementarbeiter 1955 (nach Umfrage)

Fahrradweg, der vom Zementwerk Anneliese im Norden des Reviers bis zum Zementwerk Heßling im Südosten bzw. Phönix im Osten der Stadt Beckum führt.

II. Verflechtung mit anderen Wirtschaftsräumen

Erschließung der Bezugs- und Absatzgebiete. Das Beckumer Zementrevier erstrebt, nachdem es einmal durch die Köln-Mindener Eisenbahnlinie an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen ist, nicht nur den Ausbau revierorientierter Schienenwege, sondern darüber hinaus laufen die Bestrebungen dahin, weitere Absatzmärkte durch den Bau von Eisenbahnlinien zu erschließen. Die Bemühungen um die Errichtung neuer Verkehrswege werden besonders nach dem Ausbau der Revierbahnen stark von der Zementindustrie unterstützt.

Die angestrebten Verkehrslinien lassen drei Tendenzen erkennen:

1. Erschließung des Absatzraumes Lipperland im Verein mit dem Kohlenbergbau zur Deckung des Grubenholzbedarfs;
2. Gewinnung eines Wasserweganschlusses zwecks Verringerung der Frachtkosten;
3. Erschließung der Warsteiner Kalksteinlager, die hochprozentigen Kalk als Hilfsstoff für die Zementherstellung liefern.

Das letztere Ziel wird mit der Verlängerung der Bahnlinie Neu-Beckum—Beckum nach Lippstadt mit dem dortigen Anschlußweg nach Warstein im Jahre 1898 erreicht.

In der Anzapfung eines Schiffahrtsweges werden viele Projekte entworfen. Die Bestrebungen zielen einmal darauf ab, von Beckum aus eine Bahnlinie südwärts zur Lippe vorzutreiben. So scheitert im Jahre 1886 der Bau eines Schienenweges Beckum—Herzfeld (Lippe) und Weiterführung nach Soest an der Ablehnung des Soester Kreistages, da zu derselben Zeit ein Bahnprojekt Werl—Soest vorgesehen ist¹⁷⁾. Ein weiterer Versuch, die Lippe mit dem Zementrevier per Schiene zu verbinden, wird im Jahre 1913 von 21 Direktoren der Kalk- und Zementindustrie unternommen. Zielpunkte sollten Hovestadt oder Lippborg sein¹⁸⁾.

Ab 1895 fassen die Zementindustriellen auch eine Verbindung mit dem Dortmund-Ems-Kanal ins Auge. Die Bahnlinie sollte den Schiffahrtsweg entweder in Münster oder Hiltrup erreichen. Ziel des letzten Vorschlages war eine Weiterführung des Schienenweges über Coesfeld—Borken nach Emmerich, um von diesem Rheinhafen einen günstigen Ausgangspunkt für den Holland- und Übersee-Export zu gewinnen¹⁹⁾. Die Bedeutung Münsters als westfälische Landeshauptstadt mag den Ausschlag gegeben haben, daß die Eisenbahnlinie im Jahre 1903 nach Münster gebaut wurde. — Ein weiteres Bahnprojekt im Jahre 1908 mit der Linienführung: Neubeckum—Drensteinfurt—Lüdinghausen (Kanalanschluß)—Haltern (dort Anschluß an den Lippehafen) kommt nicht zur Ausführung.

Die Erschließung des ostwestfälischen Raumes, insbesondere des Lipperlandes, ist gleichermaßen Anliegen der Zementindustrie zur Erweiterung des Absatzmarktes und des Kohlenbergbaues zur Versorgung mit

17) Akte Landratsamt Beckum Nr. 201.

18) Ebenda.

19) Akte Landratsamt Beckum Nr. 200.

Grubenholz. 1907 bemühen sich Hammer Industrielle um den Bau einer Eisenbahnlinie von Hamm über Beckum—Wiedenbrück—Verl—Oerlinghausen—Lage. Einige Jahre später versuchen industrielle Kreise aus Ahlen, von dort aus in derselben Linienführung nach Lage einen Schienenweg zu errichten. Obwohl diese Bauvorhaben einerseits von der Beckumer Zementindustrie begrüßt werden, da sie sich einen erhöhten Absatz der nur zu 60 % ausgelasteten Werke verspricht, wird auf der anderen Seite Zurückhaltung geübt, weil durch den Bahnbau die Erschließung weiterer Kalkfelder in Sünninghausen und Dolberg befürchtet wird²⁰⁾. Der Wunsch nach Vermeidung einer schädigenden Konkurrenz scheint für das Scheitern des Eisenbahnbaues den Ausschlag gegeben zu haben.

Die außerordentlich intensive Aktivität der Beckumer Zementindustriellen, eigene frachtsparende und verkürzende Eisenbahnlinien in die verschiedenen Wirtschaftsräume vorzutreiben, gibt ein Bild von der ungewöhnlichen Wirtschaftskraft, die von dem räumlich kleinen, wirtschaftlich aber bedeutenden Zementrevier ausgeht. Die Entwicklung der Zementindustrie wird zwar von dem mächtigen benachbarten Kohlerevier überstrahlt, die autochthone Wirkkraft in der Gestaltung der Landschaft, der Errichtung eines auf eigener Initiative fußenden Verkehrsnetzes und der weiträumigen Wirtschaftsverflechtung, läßt sich jedoch nicht übersehen.

Wenn auch nicht alle Verkehrsobjekte den damaligen Wünschen und Bemühungen gerecht geworden sind, so verfügt das Zementrevier kurz nach der Jahrhundertwende über ein ausgezeichnetes Eisenbahnverkehrsnetz. Nach Westen und Osten wird es durch die Köln-Mindener Eisenbahn verbunden. Besonders der Verbindung mit dem Ruhrrevier kommt erhöhte Bedeutung zu, da dieses einmal das Hauptabsatzgebiet wird, zum andern den wichtigen Rohstoff Kohle liefert. Zudem bietet sich in Hamm, dem östlichen Tor des Ruhrreviers ein Hafen an, der in nicht allzu weiter Entfernung vom Zementrevier den Zement auf den Wasserweg umschlagen kann.

Die Eisenbahnstrecke nach Minden—Hannover hat für das Beckumer Revier nur geringfügige Bedeutung, da einmal das Verkaufsgebiet des Zementverbandes im Osten durch die Weser begrenzt wird, zum zweiten der ostwestfälische Raum von Lengerich und Erwitte-Geseke mit Zement versorgt wird. Dieser Umstand mag auch ein wenig an der Nichtausführung des Bahnprojektes Hamm—Wiedenbrück—Lage mitgewirkt haben.

Nach Norden genießt die Bahnlinie Neubeckum—Warendorf ab Ennigerloh kaum noch Bedeutung, so daß sie in nächster Zeit abgebaut werden soll. Günstiger wirkt sich die Verbindung nach Münster aus, wo der Dortmund-Ems-Kanal den Holland-Zementexport zum Teil aufnimmt, die größere Menge aber den Schienenweg über Gronau—Enschede nimmt. Von Münster aus sind endlich auch die Übersee-Exporthäfen Bremen und Hamburg gut zu erreichen.

²⁰⁾ Akte Landratsamt Beckum Nr. 201.

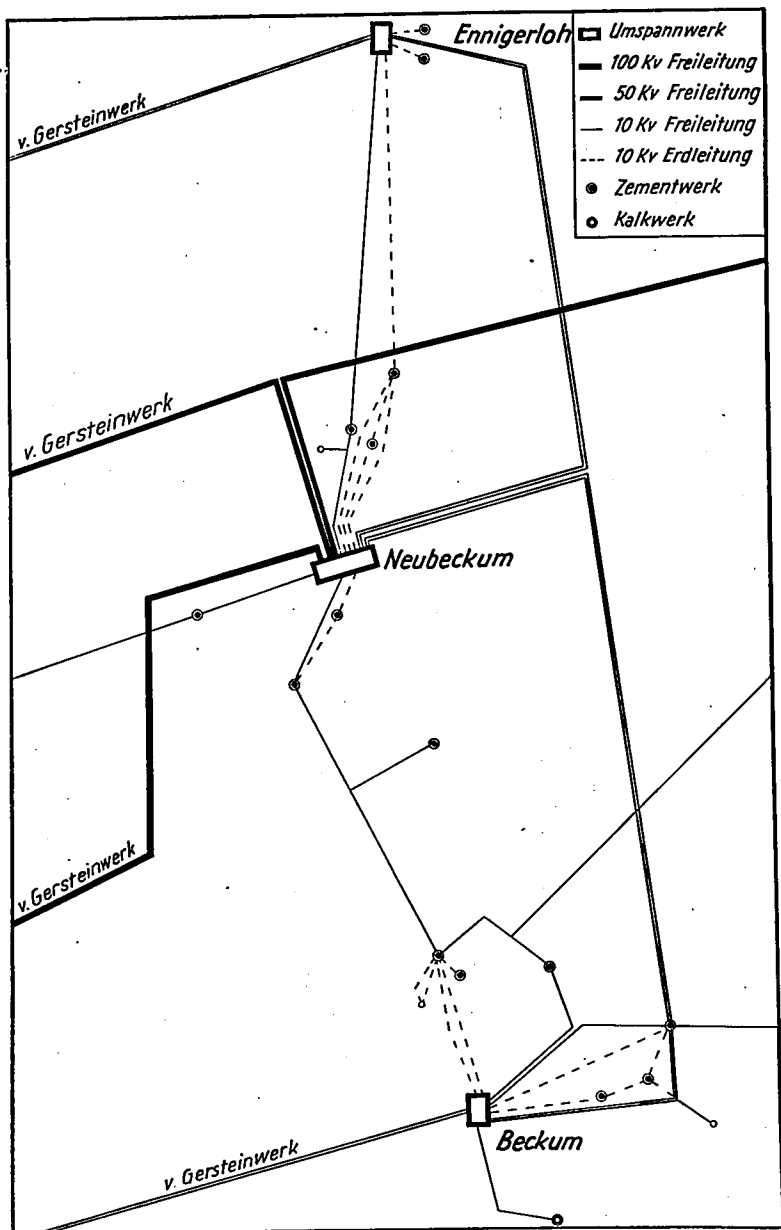


Abb. 27: Energieversorgung
(nach Unterlagen Bezirksdirektion VEW, Münster)

Die damaligen Eisenbahnlinien nehmen den gesamten Zementversand auf. Der Bau von Fernverkehrsstraßen wird vom Zementrevier aus zu keiner Zeit angeregt oder gefördert, da kein Bedürfnis vorlag. Selbst die Linienführung der Autobahn, die das Zementrevier in Ost-West-Richtung schneidet, ist für die Zementindustrie mehr zufälliger Art, als daß sie von ihr beeinflußt worden wäre. Um die Mitte der 30er Jahre wird wohl kaum einer geahnt haben, daß der Zementversand dereinst fast ausschließlich durch den Kraftwagenverkehr besorgt werden würde. Zur Zeit bildet die Autobahn, besonders in Richtung Ruhrrevier, für den Zementtransport die wichtigste Verkehrsader. Sie wird täglich von 400 bis 500 „Zementfrachtern“, die ihre Ladungen im Zementrevier aufnehmen, befahren.

Eine dritte Art von Verkehrslinien darf hier nicht unerwähnt bleiben, die Überlandleitungen, die die Zementbetriebe mit Energie versorgen. Die Ballung einer maschinenbetonten und daher mächtigen, energieverzehrenden Industrie macht schon vor dem 1. Weltkrieg die Anlage von großen Überlandleitungen notwendig. Fast sämtliche Zementwerke werden damals an das Stromnetz der „Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen“ (VEW) angeschlossen. Die VEW führten vom Gersteinkraftwerk bei Stockum vier Überlandleitungen an das Zementrevier heran, und zwar zwei mit 100 kV Spannung nach Neubeckum, je eine 50 kV Freileitung nach Ennigerloh und Beckum (Abb. 27). Von dort werden letztere rücklaufend zum Umspannwerk Neubeckum „eingeschleift“, so daß hier die Konzentration von stählernen Leitungsträgern Ausdruck der wirtschaftlichen Leistung und Bedeutung des Zementreviers ist. Die einzelnen Werke werden mit 10 kV Frei- und Erdleitungen untereinander verbunden.

Bedeutung der Bezugsräume und Absatzmärkte für die Beckumer Zementindustrie. Die Antriebsenergie der Zementbetriebe wird fast ausschließlich über die Überlandleitungen vom Gersteinkraftwerk bezogen. Nur das Werk Mark II unterhält eine eigene Dampfturbine-Kraftanlage, die einen Teil des eigenen Energiebedarfs deckt. Der Stromverbrauch der Zementwerke liegt bei ungefähr 100 kW pro Tonne Zement, so daß im Jahre 1955 bei einer Produktion von 2,4 Millionen Tonnen Zement 240 Millionen kW Stromenergie von den Beckumer Zementbetrieben verbraucht wurden²¹⁾. Dieser Energiekonsum entspricht der vierfachen Menge des Stromverbrauches der Großstadt Münster, einschließlich der Gewerbebetriebe.

Der Kohlebezug aus dem Ruhrrevier geht auf Grund der Umstellung der Werke auf elektrischen Antrieb und der verbesserten Ofentechnik relativ zurück, steigt aber absolut mit der Erhöhung der Zementproduktion. Im Jahre 1849 beträgt die Kohleeeinfuhr in das Zementrevier rund 650 t. Mit der Gründung zahlreicher Kalk- und Zementwerke steigert sie sich sprunghaft an. Im Jahre 1875 werden 13 000 t Kohle bezogen, und in den Jahren 1892 bis 1912 erhöht sich der

²¹⁾ Nach Mitteilg. der Bezirksdirektion der VEW Münster.

Kohleempfang von 45 000 t auf 145 000 t²²⁾. Die Kohleanfuhr macht in diesen Jahren rund 50 % des gesamten Gütereempfanges aus und entspricht einem Drittel der produzierten Zementmenge. Heute liegt der Anteil der Kohlezufuhr zum Zementversand bei 25 %. — Auch in der Kohleanfuhr macht sich mehr und mehr die Überlegenheit des schnellen Kraftfahrzeugtransportes bemerkbar, zumal die LKWs als Rückfracht Zement aufnehmen und Leerfahrten vermieden werden können.

Ein weiterer Hilfsstoff zur Zementgewinnung wird in Form des hochprozentigen Kalksteins aus der Warsteiner Gegend bezogen. Dieser wird dem autochthonen Rohstoff zwecks Heraufsetzung des der Gütenorm entsprechenden Kalkgehaltes zugesetzt. Während der Warsteiner Kalk vor dem 2. Weltkrieg ausschließlich auf der „Westfälischen Landeseisenbahn“ verfrachtet wurde, wird gegenwärtig schätzungsweise die Hälfte des Transportgutes per LKW befördert. Die beweglichen Lastkraftwagen, die auch hier das frühere Verkehrsmonopol der Eisenbahn gebrochen haben, sind in der Lage, pro Tag zwei Fahrten von Warstein zum Zementrevier zu bewältigen, während die Laufzeit eines Güterwagens mindestens einen Tag beträgt. Die WLE versucht jedoch seit einigen Jahren, ähnlich wie die Bundesbahn, durch Einsatz spezieller Wagen verlorenen Boden wiederzugewinnen. Der Erfolg dieser Bemühungen spiegelt sich in dem Anstieg der beförderten Kalksteine und der prozentualen Zunahme am Gesamttempfang der WLE-Bahnhöfe innerhalb des Zementreviers wider (Tabelle 29).

Tabelle 29 Gütereempfang der WLE-Stationen 1951—1953

Jahr	Güterempfang	davon Kalkstein aus Warstein	
	t	t	%
1951	468 000	185 000	39
1952	438 000	232 000	53
1953	489 000	280 000	57

Der Zementversand des Beckumer Reviers wird, wie bereits an früherer Stelle dargelegt worden ist, weitgehend von der allgemeinen Wirtschaftslage des nahegelegenen Ruhrreviers beeinflusst. Mit der temporeichen Entwicklung des Kohlereviers wächst das Beckumer Revier gewaltig an. Die Nachbarlage prädestiniert das Beckumer Revier zum bevorzugten Zementlieferanten. Der Gütertausch Kohle-Zement über eine relativ kurze Entfernung hinweg darf schlechthin fast als ideal angesehen werden. Die gegenseitige Ergänzung beider Wirtschaftsgebiete findet seinen organisatorischen Ausdruck des im Jahre 1903 auf Initiative der Beckumer Zementproduzenten gegründeten „Verkaufsvereins Rheinisch-Westfälischer Zementwerke“. Die Gründung einer solchen Verkaufsgemeinschaft erweist sich damals als dringend notwendig, da die bislang dem „Nordwest-Mitteldeutschen Cement-Syndikat“ angehörenden westfälischen Werke zu wenig Berücksichtigung in der

²²⁾ Statistik der Reichsbahndir. Hannover.

Belieferung des Ruhrreviers fanden. Das Hauptaugenmerk der Beckumer Zementindustriellen richtet sich, wie auch aus den damaligen Verkehrsplanungen ersichtlich ist, auf den Zementversand zum Ruhrrevier, zumal das eigene Verkaufsgebiet im Osten an der Weser seine Begrenzung findet und das östliche Westfalen vom Lengericher und Geseker Revier aus versorgt wird.

Nach dem ersten Weltkrieg entsteht dem Beckumer Revier in den Hüttenzementwerken, die in der billigen Beschaffung des Rohstoffes (Hochofenschlacke), ferner durch die unmittelbare Nähe der Kohlenlager und des Konsummarktes weitgehende Begünstigung erfahren, ein starker Konkurrent. Konnten 1914 noch 82 % der rheinisch-westfälischen Produktion im eigenen Lande abgesetzt werden²³⁾, so mindert sich der Absatz auf 62 % im Jahre 1928²⁴⁾. 1938 verbleiben vom Versand der WLE Stationen des Beckumer Reviers noch 49 % im rheinisch-westfälischen Industriegebiet²⁵⁾, 1952 nur noch 46 % des Inlandversandes der Beckumer Werke²⁶⁾.

In demselben Maße nimmt der Umfang der Hüttenzementproduktion zu, die Produktion beträgt 1914 96 000 t, 1928 377 000 t, 1933 592 000 t, 1939 2 275 000 t²⁷⁾. Nach dem 2. Weltkrieg erholt sich die Hüttenzementindustrie trotz schwerer Kriegsschäden wieder sehr schnell und schraubt ihre Produktion 1955 auf fast 1,5 Millionen Tonnen²⁸⁾.

Die Anstrengungen der Beckumer Zementfabrikanten werden zwangsläufig dahin geführt, andere Inlandmärkte zu erobern. Durch den sich einschaltenden westdeutschen Zementverband wird jedoch der persönlichen Aktivität der einzelnen Werke wenig Spielraum gelassen; zudem zeigt sich, daß das Verkaufsgebiet gemäß der Produktionskapazität zu klein ist. Bedeutende Mengen gehen vom Beckumer Zementrevier aus in das mittelhessische Gebiet, das im Jahre 1952 fast 30 % des Inlandabsatzes aufnimmt. Hier ist das Schwemmsteingebiet um Neuwied zu einem Großabnehmer geworden (10 % des Versandes).

Das Verkaufsgebiet westfälischer Zementwerke reicht im Süden bis zur Mosel und Lahn. Über diese Grenzen hinaus werden knapp 2 % des Beckumer Versandes geliefert. Kleinere, unbedeutende Absatzgebiete sind: das Süderbergland mit 1,25 %, das Emsgebiet mit 5,60 % und das Nordseeküstengebiet zwischen Ems- und Wesermündung mit 2,30 % des Beckumer Zementversandes im Jahre 1952.

Die unbefriedigende Absatzentwicklung im Inland führt schon vor der Jahrhundertwende zur Erschließung ausländischer Märkte. Von den europäischen Ländern wird seit jeher Holland bevorzugt von den westfälischen, insbesondere den Beckumer Werken, beliefert. Die beiden Weltkriege und die wirtschaftlich hemmenden Nachkriegerscheinungen können den oft unter Verlust aufrechterhaltenen Hollandmarkt

²³⁾ Nach Ruhr: Die rhein.-westf. Portlandzementindustrie, S. 58.

²⁴⁾ Nach Langrock: Zement u. Wiederaufbau i. Westfalen.

²⁵⁾ Statistik d. WLE-Direktion Lippstadt.

²⁶⁾ Statistik d. Verkaufsbüros westf. Zementwerke Neubeckum.

²⁷⁾ Versandnachweis Deutscher Zementverband.

²⁸⁾ Versandnachweis Fachverband Zement.

nicht unterbinden. 1952 gehen fast 72 000 t Zement = 18 % des gesamten Beckumer Exports zu gleichen Teilen per Bahn über Münster—Gronau und per Schiff über die Häfen Hamm und Münster nach den Niederlanden. Bereits im Jahre 1955 übersteigt der Hollandexport des Beckumer Reviers 150 000 Tonnen, das sind 60 % der westfälischen Exportlieferungen nach Holland.

Der größte Teil des Exports entfällt jedoch auf die Beschickung des Überseemarktes. Von den Beckumer Werken werden rund 40 Überseeländer, vornehmlich Südamerika (Argentinien, Brasilien, Venezuela), Vorder- und Südasiens (Türkei, Persien, Afghanistan, Indonesien) und Afrika (Marokko und Kenia) beliefert. Die Exportquote unterliegt häufig den wechselvollen politischen und wirtschaftlichen Spannungen, insbesondere den der lateinamerikanischen, nordafrikanischen und vorderasiatischen Staaten. So fällt die Ausfuhr der Beckumer Betriebe nach Übersee von 340 000 t im Jahre 1952 auf 185 000 t im Jahre 1954, um im nächsten Jahr wieder auf über 300 000 t anzusteigen²⁹⁾. In diesen Mengen sind erhebliche Exportlieferungen der beiden Beckumer Werke der Fa. Dyckerhoff, die ein eigenes Exportbüro betreiben, nicht einbegriffen. Tabelle 30 zeigt, in welchem Maße das heimische Revier am westfälischen Versand beteiligt ist³⁰⁾.

Tabelle 30 Anteil am westfälischen Zementversand

Jahr	am Gesamtversand %	am Inlandversand %	am Export %
1950	53,9	47,8	73,5
1951	52,7	50,8	60,4
1952	51,4	50,1	56,0
1953	49,8	48,2	56,4
1954	51,8	51,5	53,9
1955	51,5	50,3	57,3

Die Versandzahlen beweisen, wie die regelnde Tätigkeit des westfälischen Zementverkaufsbüros eine gleichmäßige Berücksichtigung der einzelnen Reviere auf Grund ihrer Leistungskraft anstrebt. Der Rückgang des Exportanteils erklärt sich aus der Disposition der Dyckerhoff-Werke, die einen Teil der den Beckumer Betrieben zustehenden Exportquote auf die transportgünstigeren Lengericher Werke umlegen. An dem Zementversand der Bundesrepublik hat das Zementrevier erheblichen Anteil, es entfallen im Jahre 1955 auf den Gesamtversand 13,2 %, den Inlandversand 11,7 % und auf den Export 27,0 %³¹⁾.

²⁹⁾ Sämtliche Versandzahlen neueren Datums nach der Statistik des Verkaufsbüros westf. Zementwerke.

³⁰⁾ Errechnet nach den Versandnachweisen des Verkaufsbüros westf. Zementwerke.

³¹⁾ Errechnet nach den Versandnachweisen d. Verkaufsbüros westf. Zementwerke und des Fachverbandes Zement.

In diesen Zahlen erweist sich noch einmal, wie sehr die Beckumer Produktionsgruppe wegen der Enge des eigenen Verkaufsgebietes auf den Überseemarkt angewiesen ist und dort erhebliche Zementmengen absetzt.

Wenn auch die Einbeziehung des Beckumer Zementreviers in den weltweiten Handel nicht direkt und formal im Landschaftsbild zum Ausdruck kommt, so bedeutet doch die Einschaltung in den Weltmarkt Vollbeschäftigung und damit Erhaltung der Produktionsstätten. Nach der restlichen Beseitigung der Kriegsschäden dürfte in einigen Jahren die Aufnahmekraft des Inlandmarktes bei normalen Verhältnissen beträchtlich sinken, so daß die Vernachlässigung des Exportes die krisenempfindliche Zementindustrie wirtschaftlich schwer schädigen könnte. Die Sicherung der Absatzmärkte wird in naher Zukunft, zumal die industriell unterentwickelten Länder in starkem Maße eigene Produktionsstätten errichten, zugleich Sicherung der eigenen Existenz und damit Erhaltung des an wirtschaftlichen Unruhen reichen Beckumer Zementreviers bedeuten.

Benutzte Literatur und Unterlagen

I. Allgemeines Schrifttum

- Anselm, W.: Die Zementherstellung. Berlin 1941.
- Arens, E.: Die räumlichen Beziehungen der Industrie der Steine und Erden in Westfalen. Diss. Köln 1933.
- Bahlmann: Der Regierungsbezirk Münster. Münster 1933.
- Becker, F.: Die Städte der Münsterschen Bucht. Diss. Münster 1925.
- Dahmen, G.: Die Naturlandschaft der Beckumer Berge. Diss. Münster 1942. Veröffentl. in „Westfälische Forschungen“ 1942, 5. Bd.
- Degen, K.: Die Herkunft der Arbeiter in der Industrie Rheinland-Westfalens bis zur Gründerzeit. Diss. Bonn 1916.
- Dickel, W.: Wirtschaftsstruktur und Siedlungstypus im Münsterland. Diss. Münster 1937.
- Heese, M.: Der Landschaftswandel im mittleren Ruhrindustrialgebiet. Arbeiten der Geograph. Kommission, Heft 6. Münster 1941.
- Heinrichsbauer, A.: Industrielle Siedlung im Ruhrgebiet. Essen 1936.
- Helmrich, W.: Die innerwirtschaftliche Verflechtung von Rheinland-Westfalen. Düsseldorf 1949.
- Helmrich, W.: Die Industrialisierung und wirtschaftliche Verflechtung des Münsterlandes. Münster 1937.
- Illigens, J.: Zusammenschlußbewegungen in der rheinisch-westfälischen Zementindustrie. Diss. Köln 1923.
- Kreutzberg, A.: Die Größe der Gemeinden der Münsterschen Bucht in ihrem Zusammenhang mit den natürlichen Verhältnissen. Diss. Münster 1925.
- Kühn, G.: Die Zementindustrie. Ihre wirtschaftliche und organisatorische Struktur. Jena 1927.
- Kühn, G.: Konjunktur und Bilanz der Zementindustrie. Berlin 1937.
- Kuske, B.: Wirtschaftsgeschichte Westfalens. Münster 1949.
- Krönitz, J. G.: Enzyklopädie 1781.
- Langrock, K.: Zement und Wiederaufbau in Westfalen. Münster 1947.
- Middell, A.: Die westdeutsche Zementindustrie. Bochum 1929.
- Müller, H.: Der Schachtofen in der Zementindustrie. Charlottenburg 1927.
- Müller-Wille, W.: Westfalen. Landschaftliche Ordnung und Bindung eines Landes. Münster 1952.
- Raabe, W.: Die Betriebskonzentration in der Zementindustrie Deutschlands. Diss. Halle/Saale 1930.
- Reekers, St. u. J. Schulz: Die Bevölkerung in den Gemeinden Westfalens 1818—1950. Dortmund 1952.
- Riepert: Die deutsche Zementindustrie. Charlottenburg 1927.
- Riepert: Adreßbuch der Zement-Kalk-Gips-Industrie. Berlin 1925.
- Ruhr, B.: Die rheinisch-westfälische Portlandzementindustrie. Diss. Frankfurt 1926.
- Schimmelbusch: Der Wettbewerb zwischen Ziegel- und Zementindustrie. Halle 1937.

- Schlötter, P.: Die ländliche Arbeiterfrage in der Provinz Westfalen. Diss. Münster/Leipzig 1907.
- Spethmann, H.: Das Ruhrgebiet. Berlin 1933.
- Steiner, G.: Funktionales Gefüge der Großstadt Gelsenkirchen. Veröffentl. in „Spieker“ Heft 5, Münster 1954.
- Stohn, G.: Die Zementindustrie in Westfalen. Berlin 1925.
- Uekötter, H.: Die Bevölkerungsbewegung in Westfalen und Lippe 1818—1933. Arbeiten der Geograph. Kommission, Heft 5. Münster 1941.
- Wegener, Th.: Die Geologie Westfalens. Paderborn 1926.

II. Spezielle Schriften und Abhandlungen

- Arnold, H.: Das südliche Münsterland als Schnittflächenlandschaft. Veröffentl. in „Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft“, Bd. 104/1952
- Bügemannskemper, G.: Die Entwicklung der Kalk- und Zementindustrie in Neubeckum und ihr Einfluß auf die Landschaft.
- Giers, R.: Die Schichtenfolge der Mukronatenkreide der Beckumer Hochfläche. Sonderdruck aus dem Centralblatt für Mineralogie 1934.
- Jütting: Ursachen der verschärften Arbeitslosigkeit in der westfälischen Zementindustrie.
- Peters, M.: Die westfälische Zementindustrie. Neubeckum 1953.
- Renfert, E.: Entstehung und Entwicklung der Beckumer Kalk- und Zementindustrie. Beckum.
- Riedel, L.: Zur Frage der Erdölhöflichkeit des Münsterlandes. Veröffentl. in „Öl und Kohle“, Jahrg. 38, 1942, Heft 44.
- Schönle, H.: Das Standortproblem der Zementindustrie in Nordrhein-Westfalen vor und nach dem 2. Weltkrieg. Beckum 1953.
- Schulte, W.: Der Kreis Beckum. Münster 1947.
- Strätling, H.: Die Entwicklung der Industrie in Ennigerloh.
- Wehdeking, R.: Die Viehhaltung im Kernmünsterland. Erschienen im „Spieker“ Heft 4. Münster 1953.
- Baustoff-Lexikon. Herausgeb. „Steine u. Erden“. Wiesbaden 1949/50.
- Bericht der Interessengemeinschaft des Notstandsgebietes Beckum — Neubeckum — Ennigerloh. 1933.
- Bericht über die Verwaltung des Kreises Beckum 1913—29.
- Beschreibung des Kreises Beckum. 1861.
- Deutsches Industriealbum, Ausgabe Neubeckum — Ennigerloh. Herausgeg. v. AWA-Werbeverlag Hamm 1951.
- Deutsches Städtealbum, Ausg. Beckum. Herausgeg. v. AWA-Werbeverlag Hamm 1951.
- Die Arbeit im Zementwerk. Herausgeg. v. „Wirtschaftsgruppe Steine und Erden“. Leipzig-Berlin 1941.
- Die wirtschaftliche Lage der Zementindustrie im Regierungsbezirk Münster. Herausgeg. v. Arbeitgeberverband der rhein.-westf. Zementwerke e. V., Bochum.
- Führer durch die Beckumer Steinbruchaufforstungsflächen. Herausgeg. v. Forstamt Münster-Süd 1954.
- Landkreis Beckum. Arbeit von Kreistag und Kreisverwaltung von 1945—1952. Beckum 1952.
- Tätigkeitsbericht des deutschen Zementbundes GmbH für das Jahr 1931. Berlin 1932.

III. Festschriften, Zeitungen und Zeitschriften etc.

- Adreßbuch des Kreises Beckum. 1937.
Adreßbuch der Zement-, Kalk-, Gipsindustrie. Herausgeg. v. Riepert, Charlottenburg 1925.
Beckumer Heimatkalender. Verschiedene Jahrgänge.
Beckumer Jahrbuch 1950. Herausgeg. v. Beckumer Heimatverein.
„Die Glocke“, Oelde, Tageszeitung, verschiedene Ausgaben.
Dyckerhoff-Werkszeitung, Mainz — Amöneburg, verschiedene Ausgaben.
Festausgabe der „Glocke“ zum 75jährigen Bestehen. Oelde 1955.
Festschrift der Gemeinde Neubeckum zum 50jährigen Bestehen. Neubeckum 1949.
Festschrift der Stadt Beckum zum 700jährigen Bestehen. Beckum 1924.
Festschrift des Ennigerloher Spar- und Darlehnskassenvereins, Ennigerloh 1926.
Festschrift der Portlandzement- und Kalkwerke Elsa AG. Neubeckum 1949.
Festschrift der Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen, 25 Jahre VEW 1925—1950. Dortmund 1950.
Heimatblätter des Vereins für Orts- und Heimatkunde für Beckum und Umgebung.
Heimatzeitung des Kreises Beckum.
Jubiläumsschrift des landwirtschaftlichen Kreisvereins.
Mitteilungen des deutschen Zementbundes.
Schriftenreihe: „Deutsche Großbetriebe“: Dyckerhoff-Portland Zementwerke AG, bearb. v. C. Piorkowski. Leipzig 1937.
Schriftenreihe: Zementindustrie. Wiesbaden.
Zeitschrift: „Zement — Kalk — Gips“. Wiesbaden.
Zeitschrift: „Steine und Erden“.
Zement-Taschenbuch: Herausgeg. v. Verein deutscher Portland- u. Hüttenzementwerke e. V. Wiesbaden 1950.
Zementkalender. Wiesbaden 1950.

IV. Mitteilungen, Unterlagen, Akten

- Dir. Buben, Ennigerloh (Nachlaß).
Dr. Burrichter, Botanisches Institut der Universität Münster.
Dr. R. Giers, Hamm.
A. Schulte, Beckum.
E. Stecher, Neubeckum.
Amtsverwaltungen der Gemeinden Ennigerloh und Neubeckum.
Arbeitgeberverband der westfälischen Zementindustrie, Beckum.
Arbeitsamt Ahlen.
Bezirksdirektion der VEW, Münster.
Bundesbahndirektion Hannover.
Direktionen der Zementwerke des Beckumer Zementreviers.
Direktion der Westfälischen Landeseisenbahn, Lippstadt.
Kohlenstoffbiologische Forschungsstation, Essen.
Kreisverwaltung Beckum.
Laboratorium der westfälischen Zementindustrie, Beckum.
Landeshaus Münster, Statistische Abteilung.
Landwirtschaftskammer Beckum.
Landwirtschaftlicher Kreisverein Beckum.
Landwirtschaftsschule Neubeckum.

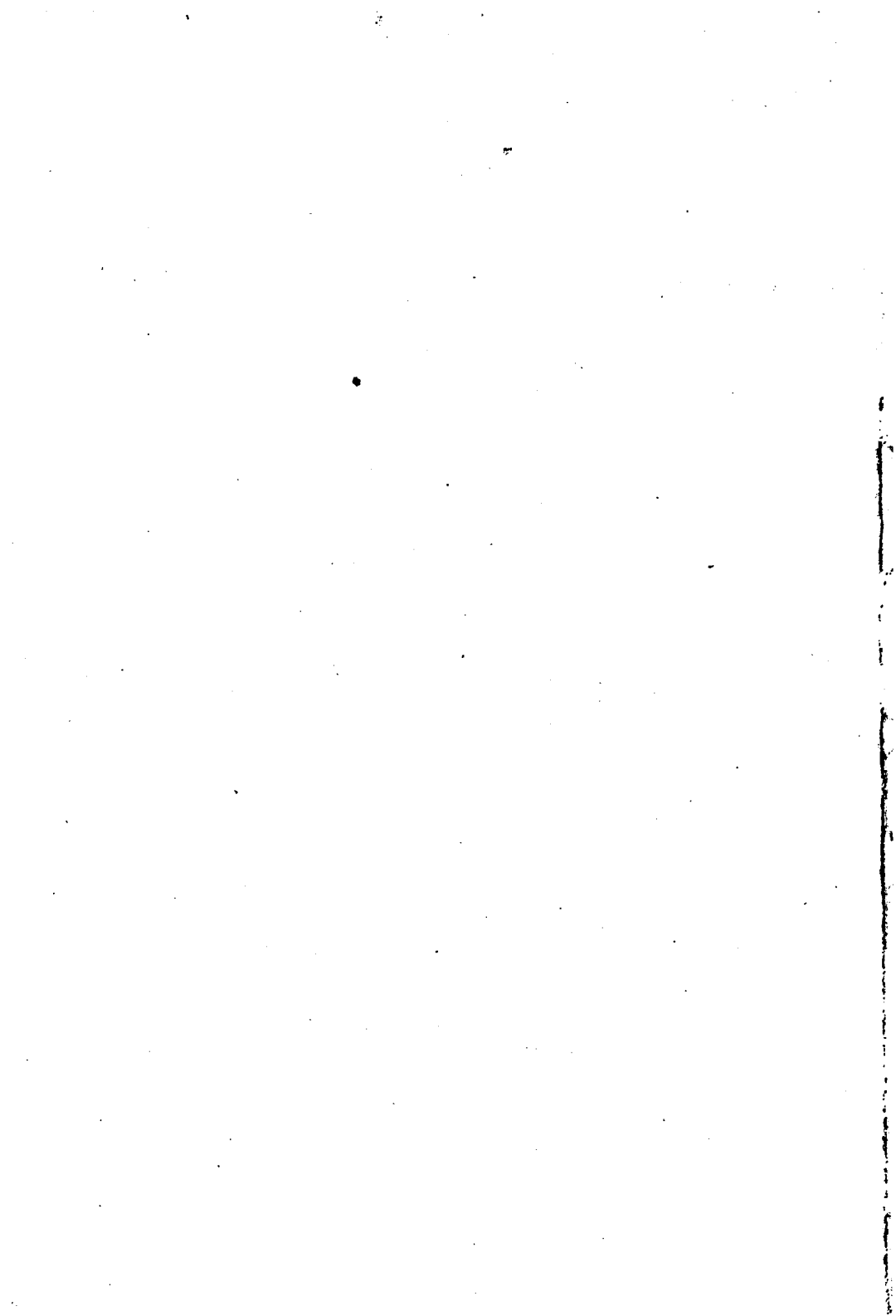
Molkereiverwaltung Beckum und Ennigerloh.
 Sozialforschungsstelle an der Universität Münster, Dortmund.
 Staatsarchiv Münster, Akten des Landratsamtes Beckum.
 Stadtverwaltung Beckum.
 Steinbruchberufsgenossenschaft Hannover.
 Straßenverkehrsamt Münster, Landeshaus.
 Verein deutscher Zementwerke e. V., Düsseldorf.
 Verkaufsbüro westfälischer Zementwerke, Neubeckum.
 Wasserwirtschaftsamt, Münster.

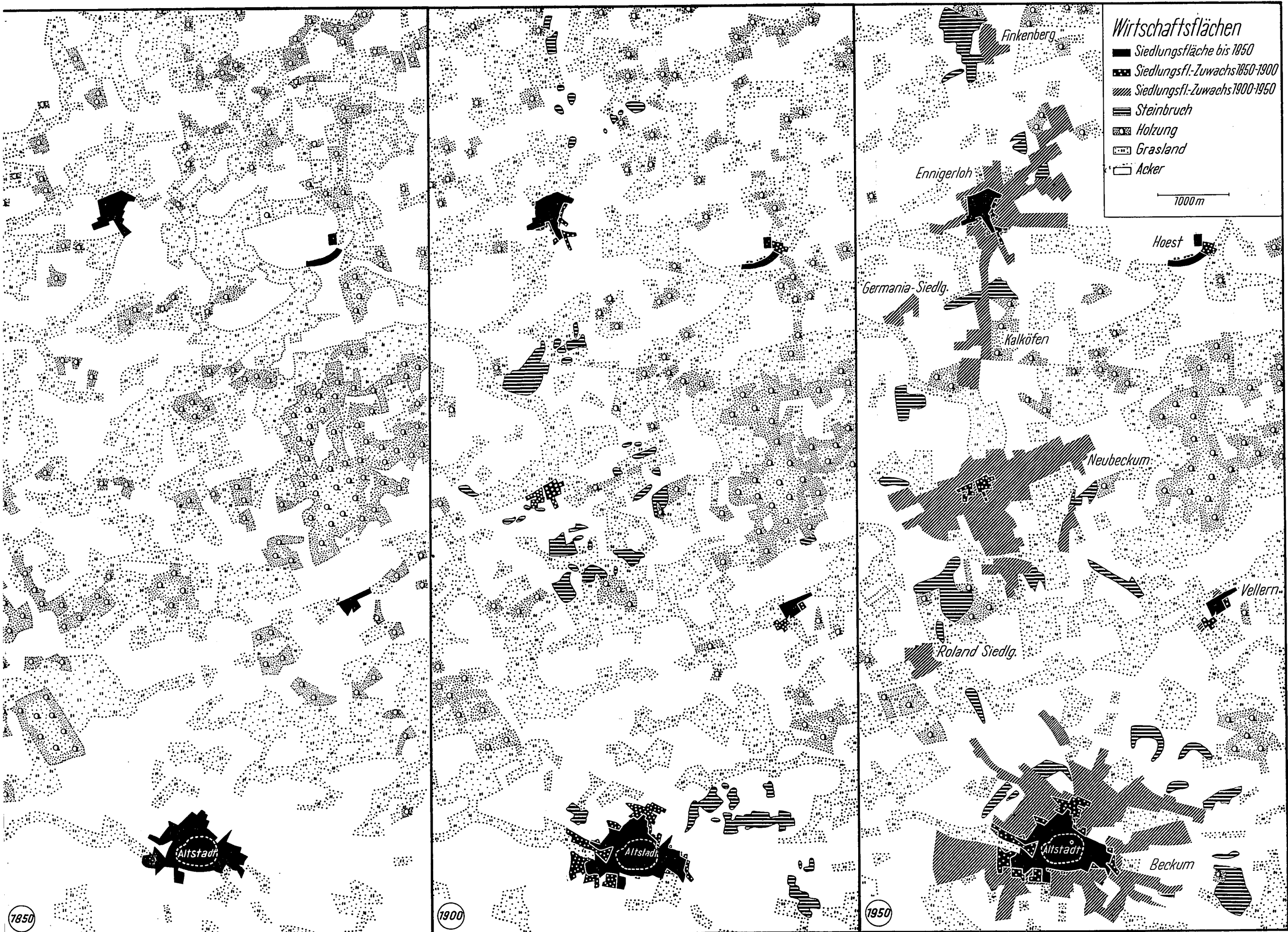
V. Statistiken

Beschreibung und Statistik der Stationen des Eisenbahndirektionsbezirks Hannover.
 Deutsche Reichsbahn: Güterverzeichnis der Eisenbahnstatistik,
 Betr. Güterklasse Nr. 7 = Zement, Nr. 26 = Kalk.
 Eisenbahndirektion Hannover: Stationsstatistik 1892—1912.
 Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944. München 1949.
 Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Berlin.
 Statistik des Deutschen Reiches. Berlin.
 Statistik der in Betrieb befindlichen Eisenbahnen Deutschlands.
 Statistik des Regierungsbezirks Münster. Münster 1865, Herausgeber: E. König.
 Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart/Köln 1952.
 Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen:
 a) Aktuelle Wirtschaftszahlen. Düsseldorf 1948.
 b) Beiträge zur Statistik Nordrhein-Westfalens 1948/51/52.
 c) Volks-, Berufs-, Betriebs-, Viehzählungen, Bodenbenutzungserheb. etc.
 Königlich-Preussisches Statistisches Bureau.
 Königlich-Preussische Staatseisenbahnverwaltung.
 Zeitschrift des Königlich-Preussischen Statistischen Landesamtes.
 Tabellen und amtliche Nachrichten über den preussischen Staat.

VI. Karten

Deutsche Grundkarten, Blätter: Beckum Nord, Beckum Nordorst, Hinteler, Geißler, Vellern West, Neubeckum.	Maßstab 1 : 5 000
Katasterplankarte Finkenbergl, Ennigerloh, Tentrup, Kalköfen, Friedrichshorst.	1 : 5 000
Urmeßtischblätter, Ausgabe 1841: Nr. 228 Blatt Enniger, Nr. 2289 Blatt Oelde, Nr. 2362 Blatt Ahlen, Nr. 2363 Blatt Beckum	1 : 25 000
Meßtischblätter, Ausgaben von 1897—1952: Nr. 4113 Blatt Enniger, Nr. 4114 Blatt Oelde, Nr. 4213 Blatt Ahlen, Nr. 4214 Blatt Beckum	
Karte des Deutschen Reiches Nr. 331 Blatt Warendorf, Nr. 356 Blatt Soest	1 : 100 000
Plan der Stadt Beckum	1 : 10 000
Wirtschaftsplan der Stadt Beckum 1949	1 : 25 000
Wirtschaftsplankarte Beckum und Umgebung	1 : 10 000
Tiefbohrkarte des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbeckens Blatt 331, Warendorf. Berlin 1927	1 : 100 000
Karte der nutzbaren Lagerstätten Deutschlands Blatt Münster. 1905	1 : 200 000
Übersichtskarte zum amtlichen Kursbuch der Deutschen Bundesbahn	1 : 1 250 000
Lagerstättenatlas von Westfalen. Bearb. v. Prof. Dr. Wehrli.	
Planungsgrundlagen für den Landkreis Beckum. Bearb. v. Dr. O. Lucas, Landes- planungsgemeinschaft Westfalen, Beckum—Münster 1955.	





Forts.: Westfälische Geographische Studien

4. Herbort, W.: Die ländlichen Siedlungslandschaften des Kreises Wiedenbrück um 1820. Münster 1950. 86 S. mit 9 Abb. und 8 Tab., 3 Karten im Anhang. DM 3,00
5. Fraling, H.: Die Physiotope der Lahntalung bei Laasphe. Münster 1950. 62 S., 1 Karte im Anhang. DM 2,50
6. Schuknecht, F.: Ort und Flur in der Herrlichkeit Lembeck. Münster 1952. 92 S. mit 23 Abb., 22 Tab., 1 Karte im Anhang. DM 4,80
7. Niemeier, G.: Die Ortsnamen des Münsterlandes. Ein kulturgeographischer Beitrag zur Methodik der Ortsnamenforschung. Münster 1953. 130 S. mit 6 Abb., 2 Tab. DM 5,60
8. Eversberg, H.: Die Entstehung der Schwerindustrie um Hattingen 1847—1857. Ein Beitrag zur Grundlegung der schwerindustriellen Landschaft an der Ruhr. Münster 1955. 104 S., 14 Abb., 5 Tab. und Quellenanhang. (vergriffen)
9. Pape, H.: Die Kulturlandschaft des Stadtkreises Münster um 1828 auf Grund der Katasterunterlagen. Münster/Remagen 1956. 54 S., 32 Abb., 1 Karte. DM 6,40
10. Heßberger, H.: Die Industrielandschaft des Beckumer Zementreviers. Münster 1957. 110 S., 28 Abb., 30 Tab. DM 6,40

III. Spieker

1. Landeskundlich-statistische Kreisbeschreibung in Westfalen. Anleitung für Kreisbeschreiber, bearbeitet von E. Bertelsmeier und W. Müller-Wille. Münster 1950. 119 S. DM 2,00
2. Die Viehhaltung in Westfalen von 1818 bis 1948. 1. Folge:
Die Viehhaltung im Westmünsterland (Kreise Ahaus, Borken, Steinfurt) von R. Wehdeking. Die Viehhaltung im Ostmünsterland (Kreise Münster, Warendorf, Wiedenbrück) von R. Wehdeking. Karten zur Entwicklung und Verteilung des gesamten Viehstapels in Westfalen von W. Müller-Wille. Münster 1950, 59 S., 3 Tab., 21 Abb. DM 2,50
3. Natur und Besiedlung der Senne von P. Schneider.
Nebst 7 Forschungsberichten von H. Müller, F. Ringleb, W. Taschenschmacher, F. Runge, G. Rosenbohm, R. Schneider, F. Schuknecht. Münster 1952. 75 S., 5 Abb. DM 2,50
4. Die Viehhaltung in Westfalen von 1818 bis 1948. 2. Folge:
Die Viehhaltung im Kernmünsterland (Kreise Beckum, Coesfeld, Lüdinghausen) von R. Wehdeking. Die Viehhaltung in den Hellwegbörden (Kreise Lippstadt, Soest, Unna) von R. Wehdeking. Karten zur Entwicklung der Schweinehaltung in Westfalen von W. Müller-Wille. Münster 1953. 56 S., 3 Tab., 21 Abb. DM 4,20

5. Beiträge zur Stadtgeographie:
Die Grundrisse der städtischen Siedlungen in Westfalen von H. F. Gorki.
Grundriß und Altersschichten der Hansestadt Soest von O. Timmermann.
Funktionales Gefüge der Großstadt Gelsenkirchen von G. Steiner.
Münster 1954. 130 S., 31 Abb. DM 5,60
6. Die Böden des Südergebirges von W. Taschenmacher, Münster 1955.
135 S., 68 Profile, 1 Karte im Anhang. DM 6,00
7. Verkehr und Industrie im Sauerland:
Die Sauerland-Höhenstraße Hagen—Siegen—Gießen von O. Lucas.
Die Industrie im mittleren Lennetal von Rolf Sommer. Münster 1956. 72 S., 11 Abb. DM 3,20
8. Funktionale Bereichsbildung im Raume Emsland-Südoldenburg
von G. Hoffmann. (Im Druck)

IV. Die Landkreise in Westfalen

Böhlau-Verlag, Köln

In Verbindung mit Verlag Aschendorff, Münster (Westf.).

1. Der Landkreis Paderborn. Bearbeitet in der Geographischen Kommission
von G. von Geldern-Crispendorf. 1953. 180 S., 109 Abb., 24 Tab., 1 Karte
im Anhang. DM 15,00
2. Der Landkreis Münster. Bearb. in der Geogr. Kommission u. dem Geogr.
Institut der Universität Münster von W. Müller-Wille u. a., 1955. 370 S.,
179 Abb., 18 Tab., 1 Karte im Anhang. DM 24,80
3. Der Landkreis Brilon. Bearbeitet in der Geographischen Kommission von
A. Vogedes. (Im Druck)

V. Landeskundliche Karten und Hefte

Selbstverlag der Geographischen Kommission, Münster

Reihe: **Bodenplastik und Naturräume Westfalens**

Kartenwerk 1 : 100 000 in Fünffarbendruck

(Begründet und herausgegeben von der Geograph. Kommission für Westfalen)

Leitung: Professor Dr. W. Müller-Wille

Inhalt: Relief und Höhenlage — Gewässernetz und Hochwasserauen —
Verwaltungssitze und Grenzen — Naturräume und Landschaften.

1. Blatt Kreis Paderborn (1953), erläutert durch Kreisbeschreibung (s. IV, 1)
2. Blatt Kreis Münster (1953), erläutert durch Kreisbeschreibung (s. IV, 2)
3. Blatt Kreis Brilon (im Druck), 4. Blatt Kreis Unna (im Druck)

Reihe: **Siedlung und Landschaft in Westfalen**

Blatt Stadtkreis Münster 1820 bis 1955, 1 : 10 000 (1955).

Erläutert von Wilhelm Müller-Wille und Elisabeth Bertelsmeier. DM 4,20

Die Wüstungen im Hardehausener und im Dalheimer Walde von
Wilhelm Wöhlke (Im Druck)