

SCHRIFTENREIHE FÜR FLURBEREINIGUNG

Herausgegeben vom
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

HEFT 39

Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schleswig-Holstein und den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens

Ergebnisse aus sechs Untersuchungsdörfern

Von

Dr. Helmut Gummert

und

Dr. Ulrich Werschnitzky

unter Mitwirkung von

Dr. F. Lorenz und s. g. L. K. Schneider

Mit 22 Abbildungen



EUGEN ULMER STUTTGART

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturwissenschaften

Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

im Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schleswig-Holstein
und den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens

Ergebnisse aus sechs Untersuchungsdörfern

Von

Dr. HELMUT GUMMERT
und
Dr. ULRICH WERSCHNITZKY

unter Mitwirkung von

Dr. F. LORENZ und s. g. L. K. SCHNEIDER

Mit 22 Abbildungen



VERLAG EUGEN ULMER STUTTGART

Ergebnisse eines Forschungsauftrages
des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Wissenschaftliche Leitung Prof. Dr. Hermann Priebe
Forschungsstelle für bäuerliche Familienwirtschaft
Frankfurt am Main

Geleitwort

Mit der jetzt veröffentlichten Arbeit findet eine Reihe von Untersuchungen ihren Abschluß, die einer Grundlagenforschung auf einem der wichtigsten Gebiete der Verbesserung der Agrarstruktur gedient haben. Am Anfang stand die Frage nach den Ergebnissen der Flurbereinigung oder, um es ganz einfach zu formulieren: Was kommt bei der Flurbereinigung eigentlich heraus? Die schon früher aufgeworfene Frage ist im In- und Ausland auf Grund örtlicher oder regionaler Erhebungen mehrfach dahin beantwortet, um wieviel Prozent die Produktion gesteigert, teilweise (wie in der Schweiz) welcher finanzielle Mehrerlös erzielt werden konnte.

Die Untersuchungen haben diesen Ausgangspunkt längst verlassen und sind weit über die anfänglichen Überlegungen hinaus gegangen. Die Erhebungen, ihre Analyse und Auswertung haben nicht nur den Erfolg und die Auswirkungen der Flurbereinigung an den untersuchten Beispielen offengelegt, sondern auch eine betriebswirtschaftliche Beurteilung der bestehenden unter dem Einfluß der Flurbereinigung sich wandelnden Verhältnisse ermöglicht. So bieten jetzt die veröffentlichten Berichte eine Übersicht über die Möglichkeiten, die Produktivität zu steigern und die Einkommensverhältnisse zu verbessern, sowie eine Handhabe, die Zweckmäßigkeit von Investitionen privater und öffentlicher Mittel zu beurteilen.

Daß die Unterschiedlichkeit der Verhältnisse bei den Untersuchungen in Süddeutschland, Westdeutschland und Norddeutschland berücksichtigt werden mußte, liegt nahe. Auch daß sich eine gewisse Entwicklung bei der Handhabung der Methode und ihrer Anpassung an die verschiedenen Verhältnisse ergab, ist verständlich.

Professor Dr. Priebe und allen seinen Mitarbeitern sei an dieser Stelle für ihre Arbeit, allen beteiligten Verwaltungen und Organisationen für die Unterstützung, die sie dieser Arbeit zukommen ließen, aufrichtig gedankt.

Bonn, im Herbst 1964

Dr. h. c. ROBERT STEUER
Ministerialrat
im Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten

Vorwort

Welche Bedeutung kommt den Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen aller anderen agrarpolitischen Mittel der Markt-, Preis- und Außenhandelspolitik für die wirtschaftliche Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe zu? In welchem Umfang ist der Einsatz öffentlicher und privater Investitionsmittel für die Verbesserungsmaßnahmen wirtschaftlich vertretbar? Beide Fragen sind für die Ausrichtung der Agrarpolitik und den optimalen Einsatz der begrenzten Förderungsmittel von großer Wichtigkeit. Ihre generelle Beantwortung ist jedoch kaum möglich. Sie erfordert die Beobachtung und Analyse praktischer Beispiele, die für die verschiedenen Landbaugebiete repräsentativ sind.

Das vorliegende Heft enthält Untersuchungsergebnisse aus sechs Dörfern im norddeutschen Raum. Es setzt frühere Arbeiten auf diesem Gebiet fort, die seit 1954/55 im Auftrage des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten durchgeführt und in den Heften 15¹⁾ und 29²⁾ der gleichen Schriftenreihe veröffentlicht wurden.

Die methodischen Probleme bei der Ermittlung der Auswirkungen von Strukturveränderungen standen in Heft 15 im Vordergrund; sie wurden darin am Beispiel von zwei Dörfern in Hessen und Nordbaden erläutert. Heft 29 enthielt Vergleichsmaterial aus acht Dörfern der vier süddeutschen Länder Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen, das unter Anwendung dieser Methode gewonnen war.

Die vorliegende Arbeit bietet dazu eine Ergänzung für die norddeutschen Länder Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, deren spezielle Strukturprobleme eine gesonderte Behandlung erfordern. In den süddeutschen Dörfern sind starke Flurzersplitterung, beengte Höfe in großen Haufendörfern und unzulängliche Betriebsgrößen die vordringlichen Mängel. Im Norden dagegen stehen die Regelung des Wasserhaushaltes und Bodenverbesserungen im Vordergrund; darüber hinaus dienen Flurbereinigung und Aussiedlung dazu, den Betrieben die Ausnutzung der dadurch verbesserten Ertragsgrundlagen zu ermöglichen.

Die vorliegende Untersuchung ist in mehreren Stufen durchgeführt worden. Zunächst wurden die unmittelbaren Auswirkungen der Verbesserungsmaßnahmen aufgezeigt, die allen beteiligten Bauern ohne weitere Veränderungen zugute kommen können; anschließend wurde die Frage untersucht, welche weiteren Steigerungsmöglichkeiten für Produktivität und Einkommensverhältnisse unter Einsatz zusätzlicher Folgeinvestitionen möglich sind.

Die Ergebnisse sprechen für sich: Sie zeigen, daß die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur viele Betriebe aus einer bisher unentrinnbaren Stagnation lösen, ihnen den Anschluß an die allgemeine Wirtschaftsentwicklung ermöglichen, ja, ihnen darüber hinaus beachtliche Chancen zur Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Leistungen und ihrer Einkommensverhältnisse bieten. So bilden die Strukturmaßnahmen für viele Bauern den Schlüssel zur Existenzfähigkeit ihrer Höfe für die Zukunft.

Frankfurt/M., im Herbst 1964

H. PRIEBE

¹⁾ Priebe, H. und Oppermann, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 15, Stuttgart 1957.

²⁾ Oppermann, E. und Mitarbeiter: Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 29, Stuttgart 1960.

Inhalt

	Seite
I. Allgemeiner Teil	15
A. Problem- und Aufgabenstellung	15
B. Durchführung und Methode der Untersuchung	16
II. Das Untersuchungsdorf Bohmstedt	20
A. Die Probleme in Bohmstedt	20
1. Die natürlichen Standortbedingungen	20
2. Die Entwicklung des Dorfes	20
3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	21
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	21
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	22
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Bohmstedt	22
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	22
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	26
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	28
4. Die Produktivität und Rentabilität	30
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	32
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Bohmstedt	35
III. Das Untersuchungsdorf Medelby	38
A. Die Probleme in Medelby	38
1. Die natürlichen Standortbedingungen	38
2. Die Entwicklung des Dorfes	38
3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	39
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	40
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	40
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Medelby	41
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	41
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	44
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	46
4. Die Produktivität und Rentabilität	48
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	50
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Medelby	52
IV. Das Untersuchungsdorf Alfstedt	55
A. Die Probleme in Alfstedt	55
1. Die natürlichen Standortbedingungen	55
2. Die Entwicklung des Dorfes	55

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	56
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	56
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	57
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Alfstedt	57
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	57
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	60
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	63
4. Die Produktivität und Rentabilität	65
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	67
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Alfstedt	69
V. Das Untersuchungsdorf Bexhövede	73
A. Die Probleme in Bexhövede	73
1. Die natürlichen Standortbedingungen	73
2. Die Entwicklung des Dorfes	73
3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	74
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	74
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	75
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Bexhövede	75
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	75
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	79
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	81
4. Die Produktivität und Rentabilität	83
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	84
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Bexhövede	86
VI. Das Untersuchungsdorf Eilsum	90
A. Die Probleme in Eilsum	90
1. Die natürlichen Standortbedingungen	90
2. Die Entwicklung des Dorfes	90
3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	91
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	91
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	92
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Eilsum	92
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	92
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	95
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	97
4. Die Produktivität und Rentabilität	99
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	102
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Eilsum	103

	Seite
VII. Das Untersuchungsdorf Drohne	107
A. Die Probleme in Drohne	107
1. Die natürlichen Standortbedingungen	107
2. Die Entwicklung des Dorfes	107
3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	108
4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur	108
5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen	109
B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Drohne	109
1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen	109
2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe	113
3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung	115
4. Die Produktivität und Rentabilität	117
5. Die finanzielle Belastung der Betriebe	119
C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Drohne	121
VIII. Zusammenfassung	125
Literaturverzeichnis	133
Anhang	134

Die Untersuchungsergebnisse werden aus Gründen der Vergleichbarkeit für alle sechs Untersuchungsdörfer nach der gleichen Gliederung dargestellt. Analog hierzu sind auch die unterschiedlichen Fakten eines jeden Untersuchungsdorfes

im Textteil in je 15 Übersichten,
im Anhang in je 2 Tabellen

zusammengestellt worden. In der Zusammenfassung sind die wichtigsten Untersuchungsergebnisse aller Gemeinden in den Übersichten 16 bis 18 wiedergegeben. Das folgende Verzeichnis der Übersichten und Tabellen gilt entsprechend für alle sechs Gemeinden.

Verzeichnis der Übersichten und Tabellen

Im Textteil

- Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN
- Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe
- Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 7 Die Bodennutzung
- Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung
- Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
- Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)
- Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen
- Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)
- Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele (nach Durchführung von Folgeinvestitionen)
- Übersicht 15 Der für Kapitalsdienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele (nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

In der Zusammenfassung

- Übersicht 16 Der bereinigte Rohertrag in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen und Betriebsbeispiele nach Durchführung von Folgeinvestitionen)
- Übersicht 17 Betriebs- und Arbeitseinkommen in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen und Betriebsbeispiele nach Durchführung von Folgeinvestitionen)
- Übersicht 18 Die für Weiterentwicklung der Betriebe, Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards in den Untersuchungsdörfern verfügbaren Mittel (ohne und mit Durchführung von Folgeinvestitionen)

Im Anhang

- Tabelle 1 Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen
- Tabelle 2 Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung		Seite
1	Lage der Untersuchungsdörfer	17
2 zu Übers. 2 u. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe in Bohmstedt innerhalb der Größen- gruppen (über 10 ha LN)	25
3 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Bohmstedt, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	31
4 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Bohmstedt, unmittel- bare Auswirkungen ohne Investitionen	32
5 zu Übers. 2 u. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe in Medelby innerhalb der Größen- gruppen (über 10 ha LN)	43
6 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Medelby, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	48
7 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Medelby, unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen	49
8 zu Übers. 2 u. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe in Alfstedt innerhalb der Größen- gruppen (über 10 ha LN)	59
9 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Alfstedt, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	65
10 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Alfstedt, unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen	66
11 zu Übers. 2 u. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe in Bexhövede innerhalb der Größen- gruppen (über 10 ha LN)	77
12 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Bexhövede, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	83
13 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Bexhövede, unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen	84
14 zu Übers. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe innerhalb der Größengruppen im Verfahrensgebiet Eilsam	94
15 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Eilsam, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	100
16 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Eilsam, unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen	101
17 zu Übers. 2 u. 3	Anteil der Untersuchungsbetriebe in Drohne innerhalb der Größen- gruppen (über 5 ha LN)	111
18 zu Übers. 11	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Drohne, unmittelbare Auswir- kungen ohne Investitionen	117
19 zu Übers. 11	Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Drohne, unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen	118
20 zu Übers. 16	Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar- struktur	128
21 zu Übers. 17	Betriebseinkommen DM/AK in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar- struktur	130
22 zu Übers. 17	Arbeitseinkommen DM/AK in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar- struktur	130

Verzeichnis der Abkürzungen und Zeichen

AK	=	Arbeitskraft
BF	=	Betriebsfläche
GV	=	Großvieheinheit
ha	=	Hektar
KStE	=	Kilostärkeeinheit
LN	=	Landwirtschaftliche Nutzfläche
NN	=	Normalnull
StE	=	Stärkeeinheit
—	=	kein Wert vorhanden
·	=	unbekannt bzw. nicht untersucht
0	=	kleiner als die Hälfte der kleinsten Einheit, die zur Darstellung gebracht wurde.
≤	=	gleich bzw. kleiner als

I. Allgemeiner Teil

A. Problem- und Aufgabenstellung

In früheren Untersuchungen¹⁾ ist bereits versucht worden, die möglichen wirtschaftlichen Auswirkungen der Flurbereinigung als einer zentralen Maßnahme für die Verbesserung der Agrarstruktur in landwirtschaftlichen Betrieben zu ermitteln. Diese Untersuchungen wurden in verschiedenen Dörfern der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz durchgeführt. Als Hauptmängel der Agrarstruktur waren in diesen Dörfern Besitzzersplitterung, unzureichende Betriebsgröße und eingeengte Hoflage anzusehen.

In der vorliegenden Arbeit sollen die möglichen wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schleswig-Holstein sowie in den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens untersucht werden. Das Problem ergibt sich bei den in diesen Gebieten untersuchten Dörfern in erster Linie aus den natürlichen Standortbedingungen, deren Verbesserung erst die Grundlage für eine Änderung der wirtschaftlichen Struktur darstellt. Die untersuchten Dörfer liegen im maritimen Klimabereich entweder in der Marsch, am Geestrand oder auf der Geest.

Die Verbesserung der Agrarstruktur mit dem Ziel, die Voraussetzungen für eine weitere Rationalisierung der landwirtschaftlichen Betriebe zu schaffen, haben hier mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen begonnen, denen sich Flurbereinigung und Wegebau anschlossen. Die Aussiedlung dient in diesen Gebieten nicht so sehr der Dorfauflockerung wie in den süd- und südwestdeutschen größeren Haufendörfern, sondern in erster Linie einer Verbesserung der inneren Verkehrslage aller Betriebe im Dorf.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen zu erfassen, ist nicht einfach. Je umfangreicher die einzelnen Maßnahmen sind, um so längere Zeit wird ihre Durchführung selbst beanspruchen, um so länger wird es aber auch dauern, bis die Bauern ihre Betriebe so eingerichtet haben, daß alle neuen Möglichkeiten voll genutzt werden können.

a) Wollte man die tatsächlichen Auswirkungen untersuchen, indem man die jeweilige Situation vor und nach Durchführung der genannten Maßnahmen einander gegenüberstellt, so müßten solche Untersuchungen mit großem zeitlichem Abstand erfolgen. Eine derartige Gegenüberstellung der jeweiligen Situation vor und nach Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur würde aber noch keine Möglichkeit bieten, die Wirkung dieser Maßnahmen auch wirklich zu ermitteln. Eine eventuelle Entwicklung in den Betrieben kann durch andere, auch außerökonomische Faktoren gefördert oder z. B. bei Kapitalmangel sehr stark beeinträchtigt werden. Der Aussagewert solcher Untersuchungsergebnisse wäre also sehr beschränkt, weil nicht alle möglichen Auswirkungen erfaßt würden, sondern nur die von den Betriebsleitern wirklich genutzten Möglichkeiten; und das kann im Einzelfall sehr wenig sein.

¹⁾ Priebe, H. u. Oppermann, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 15. Oppermann, E. und Mitarbeiter: Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 29.

b) Die zweite Möglichkeit einer solchen Untersuchung, die hier dem eben genannten Verfahren vorgezogen worden ist, besteht darin, die potentiellen Veränderungen aufzuzeigen. Die Situation in den Betrieben vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur wird zunächst durch eingehende Erhebungen erfaßt. Hieran schließt sich eine Analyse der vorgefundenen Verhältnisse und der zu erwartenden Einzelveränderungen sowie der erschlossenen Möglichkeiten für Mechanisierung und für Änderungen im Betriebssystem an. Die Betriebsergebnisse, die nach Durchführung der genannten Maßnahmen aus zweckmäßigen Organisationsformen der Betriebe resultieren, werden dann kalkuliert und der Situation vorher gegenübergestellt. Hieraus ergibt sich der potentielle Nutzen solcher Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur für die Einzelbetriebe. Auf der anderen Seite werden aber auch die notwendigen Folgemaßnahmen der Betriebsleiter zur Ausschöpfung aller erschlossenen Möglichkeiten ersichtlich.

In der vorliegenden Arbeit wird also nach dem potentiellen Nutzen der genannten Maßnahmen für die Einzelbetriebe und nach Art und Umfang der notwendigen Folgemaßnahmen durch die Betriebsleiter gefragt.

Dabei ergibt sich, daß bereits durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen unmittelbare Auswirkungen zu erwarten sind, die Folgeinvestitionen in größerem Ausmaß noch nicht erfordern und die infolgedessen allen Beteiligten mehr oder weniger zugute kommen. Unmittelbar wirken sich neben der Entwässerung auch die Beseitigung von Bodenverdichtungen und die Anlage von Windschutz durch höhere Erträge und größere Ertragssicherheit aus. Gleichzeitig wird durch das verbesserte Wegenetz eine Verminderung des Ernterisikos einerseits und der Reparaturkosten andererseits bewirkt, was einen unmittelbaren Einfluß auf die Betriebsergebnisse haben kann. Demgegenüber können mögliche Einsparungen an Arbeitszeit erst dann zu einem wirtschaftlichen Nutzen führen, wenn diese gesparte Arbeitszeit zu einer Lohn einsparung führt oder wenn sie wiederum in anderen Bereichen des Betriebes produktiv eingesetzt wird.

Möglichkeiten hierzu werden durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur neu erschlossen. Ihre Nutzung setzt aber Folgeinvestitionen in Form von Vieh-, Gebäude- und Maschinenkapital voraus und bedingt eine Erhöhung des Umlaufkapitals. Denn die allgemeine betriebswirtschaftliche Bedeutung der Strukturmaßnahmen liegt nicht allein in Ertragssteigerungen und Kostenersparnissen, von denen mehr oder weniger alle Beteiligten profitieren, sondern darüber hinaus darin, daß die Wahlmöglichkeiten in der Kombination der Bodennutzungs zweige und damit auch der flächengebundenen Veredlungszweige größer werden, daß das Konkurrenzverhältnis zwischen Grünland und Ackerfrüchten je nach dem Nutzflächenumfang entweder zugunsten des Grünlandes oder zugunsten des Ackerlandes verschoben wird und daß die Voraussetzungen für den Einsatz technischer Hilfsmittel ohne überdurchschnittliche Kosten möglich werden. Betriebe, die diese Möglichkeiten nutzen, können hierdurch unter Umständen in einem Umfang belastet werden, der die Flurbereinigungskosten um ein Mehrfaches übersteigt.

Aus dieser Problematik ergibt sich der Aufbau der Arbeit: Nach der Darstellung der speziellen Probleme in jedem der Untersuchungsdörfer werden zunächst die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen untersucht und schließlich mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen an Hand von Betriebsbeispielen aufgezeigt.

B. Durchführung und Methode der Untersuchung

Für die Untersuchung wurden im Einvernehmen mit den Ministerien der betreffenden Länder und den zuständigen Kulturämtern folgende Dörfer ausgewählt (Abb. 1):

Schleswig-Holstein

Bohmstedt, Kreis Husum

Medelby, Kreis Südtondern

Niedersachsen

Alfstedt, Kreis Wesermünde

Bexhövede, Kreis Wesermünde

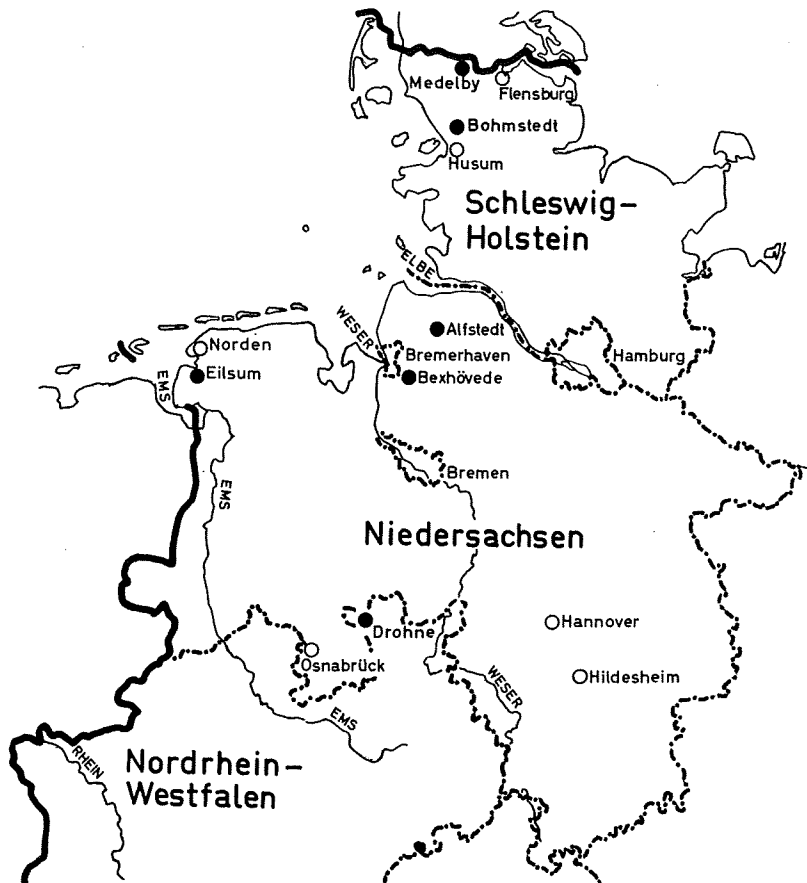
Eilsum, Kreis Norden

Nordrhein-Westfalen

Drohne, Kreis Lübbecke.

Abb. 1

Lage der Untersuchungsdörfer



jeder ● = 1 Untersuchungsdorf

Ausgangsbasis für die Untersuchung waren Ermittlungen mit dem Ziel, die Gesamtsituation der Gemeinden zu erfassen¹⁾. Das Schwergewicht lag auf Erhebungen, die in einer repräsentativen Anzahl von landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieben durchgeführt worden sind, um Betriebsorganisationen und Wirtschaftsergebnisse vor Durchfüh-

¹⁾ Quellen: Statistische Landesämter, Gemeindeverwaltungen, Kulturämter, Ämter für Flurbereinigung und Siedlung, Landbauaußenstellen und Landwirtschaftsschulen sowie Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammern.

rung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und die möglichen Einzelveränderungen als Folge dieser Maßnahmen zu ermitteln.

Da für die meisten Betriebe der untersuchten Gemeinden (mit Ausnahme der Gemeinde Eilsum, Ostfriesland) keine Buchführungsergebnisse vorliegen, mußten Betriebserhebungen von betriebswirtschaftlich geschulten Mitarbeitern durchgeführt werden. Die Erhebungen bezogen sich auf das Produktionspotential und die Organisation der Betriebe sowie auf die naturalen Erträge und Aufwendungen, wie sie für die Situation vor Durchführung der genannten Maßnahmen typisch waren.

Bei der Auswahl der Untersuchungsbetriebe wurde die jeweilige Betriebsgrößenstruktur in den einzelnen Gemeinden zugrunde gelegt, wobei versucht wurde, für die einzelnen Größengruppen eine möglichst repräsentative Anzahl zu erfassen. Da die Betriebserhebungen eine gewisse Aufgeschlossenheit der beteiligten Bauern und ihre Bereitwilligkeit voraussetzen, alle notwendigen Angaben zur Ermittlung der Wirtschaftsergebnisse zu machen, konnte ein für alle Gruppen gleichmäßiger Repräsentationsgrad nicht in jedem Fall erreicht werden.

Die Betriebe wurden nach dem Nutzflächenumfang gruppenweise zusammengefaßt und einer eingehenden Analyse in bezug auf das Produktionspotential und die naturalen Ertrags-Aufwandsrelationen im Bereich der einzelnen Betriebszweige unterzogen. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden verglichen mit den Ergebnissen von Ermittlungen bei den Statistischen Landesämtern, den Kulturämtern, den Landwirtschaftsschulen und mit den Angaben in den Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammern.

Die Gruppendurchschnitte zeigen also die den Standortbedingungen des Dorfes und der Größengruppe entsprechenden Betriebsverhältnisse und repräsentieren den jeweils typischen Durchschnitt vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur. Diese Durchschnitte sind als „Betriebstypen“ bezeichnet worden und bilden den Ausgangspunkt für die Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen, da innerhalb der einzelnen Gruppen vor Durchführung der Strukturmaßnahmen nur geringe Unterschiede in der Organisation zwischen den Einzelbetrieben bestanden.

Sowohl bei der Ermittlung der unmittelbaren Auswirkungen ohne Folgeinvestitionen als auch bei der Berechnung möglicher Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen unter Berücksichtigung der durch diese Maßnahme erschlossenen betriebswirtschaftlichen Möglichkeiten ist dann eine Kalkulationsmethode angewandt worden, die darauf aufgebaut ist, daß im landwirtschaftlichen Betrieb im Rahmen verschiedener Begrenzungen alternative Nutzungsmöglichkeiten der Produktionsfaktoren bestehen. Das Prinzip der Methode besteht in dem Versuch, im Rahmen der langfristig nicht veränderlichen Produktionsgrundlagen des Betriebes und unter Berücksichtigung der kumulativen Beziehungen zwischen den einzelnen Betriebszweigen die jeweils produktivsten Betriebszweige bzw. auch die veränderlichen Produktionsfaktoren so miteinander zu kombinieren, daß entweder ein Maximum an Gewinn oder ein bestimmtes Mindesteinkommen erzielt wird.

Die einzelnen Arbeitsabschnitte des Verfahrens lassen sich folgendermaßen beschreiben:

1. Ermittlung der Rohrerträge der einzelnen Betriebszweige und deren Spezialkosten. Hierbei wurde bei den Bodennutzungszweigen von den nach Durchführung der Meliorationen erwarteten Durchschnittserträgen und den entsprechenden Aufwendungen an Düngemitteln, Saatgut usw. ausgegangen. Bei den Betriebszweigen der Veredlungswirtschaft wurden demgegenüber bei der Berechnung der unmittelbaren Auswirkungen ohne Folgeinvestitionen gleiche Leistungen angenommen wie vor Durchführung der Strukturmaßnahmen, erst nach Folgeinvestitionen ist eine optimale spezielle Intensität auch im Bereich der Veredlungswirtschaft zu erwarten und bei den Berechnungen auch angenommen worden.

Die Preise für Erzeugnisse und Betriebsmittel wurden unverändert angenommen, um den Einfluß der Strukturmaßnahmen isoliert von anderen Einflüssen darstellen zu können.

2. Ermittlung der Mengen, in denen die einzelnen Produktionsfaktoren zur Verfügung stehen. Die vor Durchführung der Strukturmaßnahmen vorhandenen Gebäude, ihre

Kapazität, ihre Einrichtung und ihr baulicher Zustand, die vorhandenen Zugkräfte und Maschinen sowie die familieneigenen und fremden ständigen Arbeitskräfte sind neben dem Nutzflächenumfang und der nach der Strukturverbesserung möglichen Nutzung als die die Produktion begrenzenden Faktoren bei der Untersuchung der unmittelbaren Auswirkungen ohne Folgeinvestitionen berücksichtigt worden.

3. Ermittlung des Kapitalbedarfs für die veränderlichen Produktionsfaktoren sowie deren Durchschnittskosten¹⁾. Die Strukturmaßnahmen erschließen neue Möglichkeiten für eine Änderung der Faktorenkombinationen in den Betrieben, die bei der Darstellung möglicher Betriebsorganisationen nach Folgeinvestitionen weitgehend berücksichtigt wurden. Dies betrifft rationelle Arbeitsverfahren in der Außenwirtschaft wie Vollmotorisierung mit den entsprechenden Anbaugeräten und hochmechanisierten Ernteverfahren auf überbetrieblicher Grundlage sowie rationelle Verfahren in der Innenwirtschaft für Bestandsgrößen, über deren Umfang hinaus die Kostendegression nicht mehr entscheidend ist bzw. die spätere Erweiterungen ermöglichen und Einrichtungen wie Melkstand, Selbstfütterung usw. sinnvoll erscheinen lassen. Dabei wurden Umbaumöglichkeiten an den vorhandenen Gebäuden zur Betriebsanpassung weitgehend berücksichtigt. Neuzeitliche Futterkonservierungsverfahren (Silo, Unterdachtrocknung) wurden in jedem Fall berücksichtigt.

4. Ermittlung des Arbeitsbedarfs für die einzelnen Betriebszweige. Es läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß es nach Durchführung der Strukturmaßnahmen keine objektiven Faktoren mehr gibt, die überhöhten Arbeitsbedarf bewirken. Infolgedessen wurde der Arbeitsbedarf durchschnittlichen Verhältnissen entsprechend für die einzelnen Betriebszweige nach Kreher und Riebe²⁾ ermittelt. Bei der Untersuchung der unmittelbaren Auswirkungen ohne Folgeinvestitionen wurden die vor Durchführung der Strukturmaßnahmen angetroffenen Arbeitsverfahren berücksichtigt, während zur Darstellung möglicher Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen rationellere Verfahren zugrunde gelegt wurden.

5. Systematische Kombination der verschiedenen Betriebszweige bzw. bei Berücksichtigung von Folgeinvestitionen auch der veränderlichen Produktionsfaktoren im Rahmen der jeweils gegebenen Begrenzungen durch das nichtveränderliche Produktionspotential, durch Kulturartenverhältnis, Fruchtfolge und Futterausgleich.

6. Kalkulation der Gemeinkosten sowie der Wirtschaftsergebnisse. Zu den Gemeinkosten gehören unter anderem die Löhne der ständigen Fremdarbeitskräfte und die Lohnansprüche der ständigen männlichen Familienarbeitskräfte. Eventuelle Einsparungen an Arbeitsstunden gegenüber dem Zustand vor Durchführung der Strukturmaßnahmen wurden nur dann als Kostenersparnis berücksichtigt, wenn es sich entweder um nichtständige Arbeitskräfte handelte oder wenn ganze ständige Fremdarbeitskräfte entlassen werden können.

Im einzelnen kann die Methode hier nicht weiter besprochen werden. Es muß auf die entsprechende Veröffentlichung hingewiesen werden³⁾.

Nach Abschluß der Auswertungen wurden die ersten Untersuchungsergebnisse einem größeren Kreis von Vertretern landwirtschaftlicher Behörden und Organisationen sowie den Bauern der Untersuchungsdörfer vorgelegt und diskutiert⁴⁾. Die Anregungen aus diesen Kreisen sind in der vorliegenden Fassung weitestgehend berücksichtigt worden.

¹⁾ Nach: Schaefer-Kehnert, W.; Koch, R.; Adelhelm, R.: Kalkulation der Kosten von Landmaschinen, Agrarwirtschaft, 8. Jg. (1959), Heft 11, S. 330-338 und Hirsch, K. H.: Preise und Kosten landwirtschaftlicher Gebäude, Berichte über Landtechnik, Heft 75, Wolfratshausen 1962.

²⁾ Nach: Kreher, G.: Leistungszahlen für Arbeitsvoranschläge, Stuttgart 1955, Riebe, K.: Ritzzahlen des Arbeitsbedarfs in der Innenwirtschaft landwirtschaftlicher Betriebe, Berichte über Landtechnik, Heft 66, Wolfratshausen 1962.

³⁾ Gummert, H.; Pfähler, F.; von Urff, W.: Entwicklung einer Betriebsplanungsmethode für die Landwirtschaft, Berichte über Landtechnik, Heft 72, Wolfratshausen 1962.

⁴⁾ Siehe Fußnote S. 20.

II. Das Untersuchungsdorf Bohmstedt

A. Die Probleme in Bohmstedt

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Bohmstedt liegt am Westrand der Bredstedter Geest und ragt mit dem südlichen Teil seiner Gemarkung in die nordfriesische Marsch hinein, die als kleine Tieflandbucht im Arlaugebiet in die Geest eindringt. Die etwa 1390 ha große Gemarkung besteht zu etwa 50 % aus Geest, die bis zu 17 m über NN ansteigt und schwach hügelig ist, und zu 50 % aus Marsch und Moor in der ebenen Niederung, die an der tiefsten Stelle + 0,6 m über NN liegt. Das Dorf liegt im westlichen Teil der Gemarkung am Geestrand.

Auf der Geest überwiegen rostfarbene Waldböden, die sich meist auf sandigem Lehm und Sand als Podsolböden entwickelt haben. Nach Osten zu in größerer Entfernung vom Dorf herrschen die leichteren Sandböden vor. Hier befindet sich ein bedeutendes Aufforstungsgebiet von etwa 150 ha. In der Niederung überwiegt alte Marsch, die zum Teil auf Flachmoor und Sand liegt, neben feuchten Sand-, lehmigen Sand- und Moorböden. Die leichten Sandböden der Geest sind teilweise ortsteinhaltig oder weisen starke Ortsteinschichten auf, während fast die gesamte Marsch durch einen flachanstehenden zähen Verdichtungshorizont charakterisiert ist.

Das Klima ist maritim. Die mittleren jährlichen Niederschläge betragen rund 780 mm, ihre Verteilung ist im ganzen ausgeglichen und weist ein Maximum im Herbst auf. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8° C. Die Vegetationsperiode dauert etwa 225 Tage. Das Klima ist weiterhin durch ständige starke Winde charakterisiert. Windschutz ist planmäßig angelegt worden, aber auf den leichten Sandböden im Osten der Gemarkung nicht ganz ausreichend.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Bohmstedt ist ein aufgelockertes Haufendorf. Als Ackerland wurden ursprünglich die verhältnismäßig guten Böden in der Nähe des Dorfes genutzt. Die im Süden hieran anschließende Grünlandmarsch und die ausgedehnte Allmende auf der Geest bildeten die Grundlage für Rinderaufzucht, -mast und Milchviehhaltung. Zwischen dem 17. und 18. Jahrhundert begannen die Heidekultivierung und der Ausbau im östlichen Teil der Gemarkung mit der Ansiedlung von Kolonisten. Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Ausbau planmäßig fortgesetzt mit Kultivierung, Siedlung und Aufforstung, Deichbauten an den Vorflutern und Entwässerung.

Die auf die Gemeinheitsteilung am Anfang des 19. Jahrhunderts folgende Verkopplung beseitigte die durch Erbteilung und Kultivierung entstandene starke Besitzzersplitterung. Auf Grund der Realteilung in der Marsch kam es erneut zu Besitzzersplitterung – wenn auch in geringerem Umfang –, so daß in Bohmstedt Merkmale typischer Realteilungsdörfer vorliegen wie großer Anteil von Pachtflächen, Bewirtschaftung von Flächen in Nachbargemarkungen, ungünstige innere Verkehrslage usw.

Einen Überblick über die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen geben folgende Zahlen:

Bevölkerung:	1905	523	1950	927
	1939	563	1956	686
			1961	639

⁴⁾ am 22. 6. 1961 in Emden für Eilsum,
am 1. 12. 1961 in Bremerhaven für Alfstedt und Bexhövede,
am 6. 7. 1962 in Husum für Medelby und Bohmstedt,
am 6. 11. 1962 in Haldem für Drohne.

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in %:

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	67	70	57
Industrie und Handwerk	15	12	22
Handel und Verkehr	5	5	10
Übrige Wirtschaftsbereiche	13	19	11

Bohmstedt liegt marktfern, und seine äußere Verkehrslage ist ungünstig. Das Dorf liegt an einer Landstraße II. Ordnung, die hier endet. Eine zweite durchgehende Straße I. Ordnung war bis 1957 nur mit einer Schotterdecke versehen. Die Entfernung nach Bredstedt beträgt 9 km, zur Kreisstadt Husum 16 km, bis zum nächsten Bahnhof 4,5 km.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Die Situation in Bohmstedt ergab sich hauptsächlich aus seiner Lage am Geestrand. Die Geest muß hier durch die teils ± 0 NN liegende Marsch entwässert werden (Einzugsgebiet der Arlau 29 000 ha). Infolge des schlechten Abflusses, der noch durch die Gezeiten behindert wird, kam es häufig zu Rückstauen, die zu langanhaltenden umfangreichen Überschwemmungen führten. Der hohe Grundwasserstand in der Niederung erschwerte die Unterhaltung der Gräben und bedingte zähe Verdichtungshorizonte in der stark degradierten Marsch, die auch den Abfluß des Oberflächenwassers behinderten. Die Entwässerung der Niederung ist nur durch Schöpfwerke an der Arlau möglich.

Auf der Geest im nördlichen Teil der Gemarkung sind die Hauptvorfluter gegen den Rückstau zwar eingedeicht, aber die Entwässerungsverhältnisse waren auf dem größten Teil der Fläche noch unregelt.

Die Bodenverdichtungen in der Marsch verursachten je nach Witterungsverhältnissen Verschlammung oder Verhärtung und Rissigkeit der Krume. Infolgedessen war nur eine extensive Grünlandnutzung möglich. Die Grünlanderträge waren bei großem Ertragsrisiko außerordentlich gering und geringwertig. Das verhältnismäßig gute Land auf der Geest wird demgegenüber nur stellenweise durch Ortstein und ortsteinhaltige Schichten in seiner Ertragsfähigkeit eingeschränkt.

Auf Grund der peripheren Lage des Dorfes im westlichen Teil der Gemarkung betrugen die Feldentfernungen zu den auf der höheren Geest gelegenen Ackerstücken bis zu 3,5 km. Die durchschnittliche Feldentfernung lag bei 1 400 m. Die Anzahl der Grundstücke schwankte bei starker Streulage je nach der Betriebsgröße zwischen 5 und 29. Die durchschnittliche Anzahl betrug 10 bis 12 bei über einem Hektar mittlerer Größe. Die Acker- und Grünlandstücke auf der Geest waren wiederum durch Knicks, in der Niederung durch Gräben zerlegt.

Das Wegenetz der Gemarkung war nicht ausreichend und weder in der Marsch noch auf der Geest den Anforderungen des landwirtschaftlichen Transportbedarfes entsprechend. Schlechtwetterperioden machten die Wege in der Niederung unpassierbar.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1957/58 eingeleitet worden. Zur Durchführung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen sind für Geest und Marsch Wasser- und Bodenverbände gegründet worden bzw. bestanden bereits vorher. Ihnen obliegt auch auf der Grundlage von Mitgliederbeiträgen die Unterhaltung der Anlagen. Im einzelnen wurden durchgeführt:

- a) Auf den zu den Wasser- und Bodenverbänden gehörenden Flächen (rund 23 % der Gemarkung): Ausbau, Begradigung und Bedeichung der Arlau, der Ostenau und des Ahrenshöfter Grabens als Hauptfluter, Ausbau eines Schöpfwerkes und eines Sammelbeckens an der Arlau sowie zweier Einlaufsiele und Ausbau von Vorflutern für die Binnenentwässerung.

- b) Flurbereinigung in der gesamten Gemarkung: Zusammenlegung der Flächen, Wegebau und Ausbau unzureichender Wege, Anlage von Windschutz und weitere wasserwirtschaftliche Maßnahmen.
- c) Weitere grundstücksgebundene Maßnahmen auf kleineren Flächen: Dränung, Ödlandkultivierung und Ortsteinumbruch. Unter Umständen muß erwartet werden, daß zusätzliche Dränung und Ortsteinumbruch erforderlich werden.
- d) Im Zusammenhang mit der Flurbereinigung wurden weiterhin durchgeführt: sechs Aussiedlungen (20 und 25 ha) und Aufforstung.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten betrugen für:¹⁾

a) Wasser- und Bodenverbände	535 000 DM
b) Flurbereinigung	1 620 000 DM
c) grundstücksgebundene Maßnahmen	340 500 DM
insgesamt	2 495 500 DM

Die Finanzierung erfolgte durch Beihilfen von Bund und Land, durch Eigenleistungen und Aufnahme von Darlehen. Durch Kapitaldienst für die Darlehen und Beiträge für Wasser- und Bodenverbände ergeben sich folgende Belastungen:

- a) Wasser- und Bodenverbände (314 ha): Unterhaltung und Betrieb der Anlagen einschließlich der Instandhaltung der Parzellengräben erfordern zur Zeit eine jährliche laufende Belastung von 36,64 DM/ha Beitragsfläche. Es wird erwartet, daß die Instandhaltungskosten in Zukunft steigen werden und daß für Bewässerung bei Trockenheit zusätzliche Aufwendungen entstehen werden.
- b) Flurbereinigung, Wegebau usw. (1 340 ha Beitragsfläche): Die gesamte Fläche ist auf die Dauer von zwölf Jahren mit 12,70 DM/ha und danach auf weitere 23 Jahre mit 4,35 DM/ha Betriebsfläche belastet.
- c) Grundstücksgebundene Maßnahmen: Auf die Dauer von zwölf Jahren beträgt die Belastung für 190 ha Dränung 65,80 DM/ha, für 50 ha Ortsteinumbruch 16,00 DM/ha.

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Bohmstedt

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

a) Das Kulturartenverhältnis

Vor Durchführung der Maßnahmen waren etwa

- 50 % der LN auf der Geest gelegen mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 42 (21 % LN) bzw. 30 (30 % LN) Ackerland, aber auch als Grünland genutzt,
- 14 % der LN in der Niederung mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 41 waren leichtes Wechselgrünland,
- 26 % der LN in der Niederung mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 52 waren degradierte alte Marsch, die als schweres Acker-Grünland angesehen wurden, im Grunde aber für Ackernutzung überwiegend ungeeignet waren,
- 10 % der LN in der Niederung waren absolutes Grünland mit durchschnittlichen Grünlandzahlen von 28.

¹⁾ Wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Sielverband Bohmstedter Koog, aufgestellt vom Deich- und Hauptsielverband Arlau, Bredstedt, Juli 1962, Ermittlungen beim Kulturredamt Flensburg (Stand 24. 7. 1962).

Nach Durchführung der Meliorationen, die Folgemaßnahmen in den Betrieben – zum Beispiel Grünlandumbruch, Meliorationsdüngung und Neueinsaat – erfordern, bleiben die niedrigliegenden Marsch- und Moorflächen weiterhin absolutes Grünland (etwa 9 %). 41 % in der Niederung sind für Wechselnutzung geeignet. Die Geest – zwar bisher überwiegend als Ackerland genutzt – ist auf Grund der klimatischen Bedingungen auch überwiegend grünlandfähig.

Die Einreihungswerte bewegen sich auf Grund der unterschiedlichen Bodenverhältnisse in der weiten Spanne zwischen 400 und 1 474 DM/ha LN. Sie sind nach Durchführung der Meliorationen nicht verändert worden.

b) Die Erträge waren vor Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur auf dem Ackerland verhältnismäßig gut. Das Grünland war demgegenüber zu 87 % von geringer bis schlechter Beschaffenheit und Ertragstreue.

Nach Durchführung der Maßnahmen wird nicht nur mit höheren und sichereren Erträgen auf Grund der Verbesserung des Wirkungsverhältnisses der Wachstumsfaktoren, sondern auch als Folge des Flächengewinns gerechnet, der auf die Beseitigung überflüssiger Knicks auf der Geest und auf die Auffüllung überflüssiger Gräben in der Niederung (rund 6 %) zurückzuführen ist.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt¹⁾

Fruchtart	vor	nach
Weizen	32	34
Roggen	22	25
Gerste	30	30
Hafer	31	31
Kartoffeln	225	240
Zuckerrüben	275	350
Futterrüben	550	750

Die Analyse der Futterwirtschaft in den untersuchten Betrieben hat ergeben, daß die Grünlanderträge vor Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in den einzelnen Betriebsgrößengruppen etwas differierten. Sie waren in den

¹⁾ Die Erträge vor Durchführung der Maßnahmen sind aus dem Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer Kiel vom 10. 2. 1958 übernommen worden. Zur Ermittlung der wahrscheinlichen Erträge nach Durchführung der Maßnahmen sind Schätzungen des Vorsitzenden der Teilnehmergemeinschaft Bohmstedt sowie der Landwirtschaftsschule an Unterlagen des Statistischen Landesamtes Kiel für Gemeinden mit vergleichbaren Standortbedingungen überprüft worden. Zusätzlich wurden hinzugezogen: Bielfeld, C. u. andere: „Charakter und Nutzen des Landeskulturwerks Programm Nord“, Kiel 1957 und die Wirtschaftsergebnisse des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes von Schleswig-Holstein aus den Jahren 1956/57 bis 1960/61.

Betrieben zwischen 20 und 30 ha am höchsten und lagen im Durchschnitt zwischen 1 700 und 1 800 KStE je ha. Dem entsprechen etwa

2 100 bis 2 250 KStE je ha beweidetes Grünland und 36 bis 39 dz Heu je ha gemähtes Grünland.¹⁾

Nach Durchführung der Meliorationen werden erwartet

3 800 KStE je ha beweidetes Grünland und 65 dz Heu je ha gemähtes Grünland.

c) Die Betriebsgrößenstruktur

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Bohmstedt²⁾

ha LN	1956	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 10	58	46	50	15
10 - 20	30	20	22	25
20 - 30	10	20	22	42
über 30	5	5	6	18
insgesamt	103	91	100	100

85 % der Nutzfläche wurden 1960 von Betrieben über 10 ha LN bewirtschaftet. Die Betriebe unter 20 ha haben seit 1956 zahlenmäßig erheblich abgenommen, während die Anzahl der Betriebe zwischen 20 und 30 ha durch Aufstockung stark zunahm (Abb. 2).

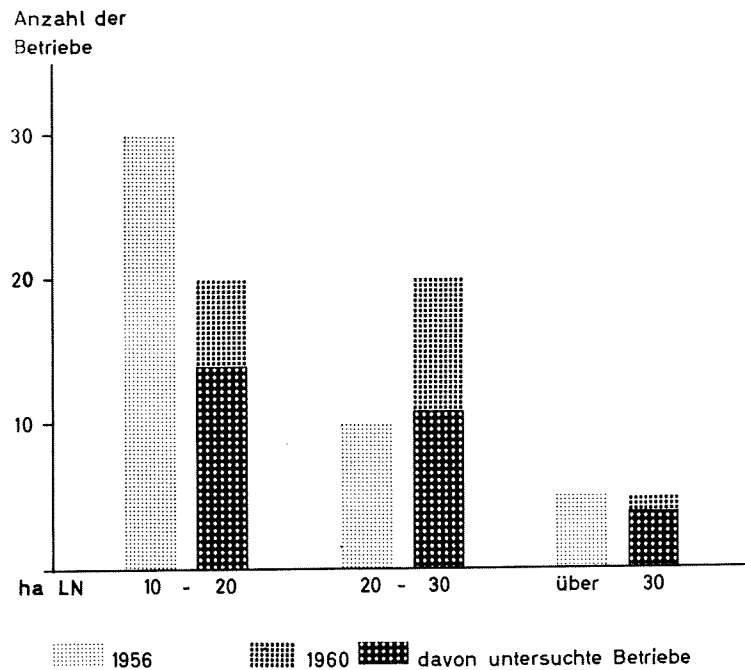
Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe in Bohmstedt

ha LN	Anzahl der Betriebe		% der untersuchten Betriebe in der Größengruppe	Ø ha LN
	insgesamt 1960	untersucht		
10 - 20	20	14	70	15,71
20 - 30	20	11	55	25,18
über 30	5	4	80	41,85

¹⁾ Unterstellt wurden 350 StE je kg Heu und bei Bodentrocknung 40 % Mehrverluste an StE gegenüber Beweiden.

²⁾ Nach Landwirtschaftszählungen.

Abb. 2 zu Übers.2 u.3 Anteil der Untersuchungsbetriebe in Bohmstedt innerhalb der Grössengruppen (über 10 ha LN)



Immerhin sind in Bohmstedt die kleineren Betriebe noch verhältnismäßig stark vertreten, so daß es bei der Gruppierung der Betriebe nach dem Nutzflächenumfang zweckmäßig ist, nicht schematisch wie in Übersicht 3, sondern statt dessen in drei Gruppen mit gleicher Anzahl zu untergliedern. Hieraus ergeben sich dann folgende Betriebstypen, an denen die wirtschaftlichen Auswirkungen der Maßnahmen dargestellt werden:

	ha LN
Betriebstyp I	14
Betriebstyp II	22
Betriebstyp III	35

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke hat sich durch die Flurbereinigung (einschließlich Pachtflächen und Eigentumsflächen in Nachbargemeinden) in den Betrieben wie folgt verringert:

In Betrieben	vor Flurbereinigung	nach
mit 10 bis 20 ha LN	9-10	3-4
mit 20 bis 30 ha LN	12-16	5-7
über 30 ha LN	16	5-7

Die durchschnittliche Grundstücksgröße, die vorher 1 bis 2 ha betrug, hat sich hierdurch mehr als verdoppelt. Hinzu kommt, daß überflüssige Knicks und Gräben beseitigt worden sind, die nicht ohne Einfluß auf den Arbeitsbedarf waren. Zusätzlich erschwerten vorher teilweise unregelmäßig geformte und schmale Grundstücke die Durchführung der Arbeiten.

Durch die Zusammenlegung ist zweifellos eine Reduzierung des Arbeitsbedarfs und der Arbeitshilfsmittelkosten sowie eine bessere Überschaubarkeit durch den Betriebsleiter bewirkt worden. Trotzdem konnten Kalkulationsansätze, die diese Umstände berücksichtigen, nicht gemacht werden, weil einesteils die Grundstücksgrößen auch vorher schon so waren, daß keine wesentliche Degression des Arbeitsbedarfs und der Arbeitshilfsmittelkosten mehr erwartet werden kann¹⁾ und weil andererseits der Einfluß besserer Schlagformen und der besseren Überschaubarkeit erst wirksam werden kann mit einer Änderung des Betriebssystems oder der Intensität. Statt dessen wurde lediglich davon ausgegangen, daß alle Arbeiten nach der Flurbereinigung mit durchschnittlichen Aufwendungen durchgeführt werden können.

Die durchschnittliche Feldentfernung konnte von 1 400 auf 700 m verringert werden. Dies wurde durch Aussiedlungen in die Marsch und auf die höhere Geest, sowie dadurch erreicht, daß auf der Geest bereits verschiedene Einzelhöfe vorhanden waren. Die entsprechende Verminderung der Wegezeit ist nach Kreher²⁾ berücksichtigt worden.

Mit dem Ausbau der Wirtschaftswege sind die Voraussetzungen für den reibungslosen Transport mit normaler Geschwindigkeit und Nutzlast bei jeder Witterung geschaffen worden. Dies wurde bei den Berechnungen der wirtschaftlichen Auswirkungen entsprechend der Art der Zugkraft und der vorhandenen Transportfahrzeuge berücksichtigt.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt

Betriebstyp		ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
		familieneigene		familienfremde			
		männl.	weibl.	männl.	weibl.		
I	14 ha LN	1,3	0,4	-	-	0,1	1,8
II	22 ha LN	1,4	0,3	0,2	-	0,1	2,0
III	35 ha LN	1,3	0,4	0,7	-	0,2	2,6

In den untersuchten Betrieben stellte die Familie ein Arbeitspotential von durchschnittlich 1,3 bzw. 1,4 männlichen familieneigenen Voll-AK. Hinzu kommen bedingt variable und variable Arbeitskräfte in unterschiedlichem Umfang je nach der LN.

b) Die Arbeitshilfsmittel

Bei den Gebäuden überwiegt das holsteinische Langhaus. Die Wirtschaftsgebäude sind teilweise durch Obergeschosse zur Futter- und Strohlagerung aufgestockt worden, teilweise im Laufe der letzten Jahre neu gebaut worden. Der bauliche Zustand ist trotzdem in der Mehrzahl der Fälle schlecht, so daß Ersatzinvestitionen in der Regel notwendig

¹⁾ Siehe hierzu: Rückmann, W.: Einfluß von Schlagentfernung, -form und -größe auf den Arbeitsbedarf für landwirtschaftliche Kulturpflanzen, Dissertation Gießen 1953.

²⁾ Kreher, B.: Leistungszahlen für Arbeitsvoranschläge, Stuttgart 1955.

werden. In arbeitswirtschaftlicher Hinsicht sind die Gebäude ungenügend. Ihre Kapazität ist begrenzt und vor der Flurbereinigung bereits ausgeschöpft. Eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Gebäude durch Austausch der Nutzhieharten ist nur begrenzt und dann auch nicht ohne Investitionen möglich. Silos sind nicht ausreichend vorhanden.

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben
vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar-
struktur in Bohmstedt

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp I 14 ha LN von 9 Betrieben setzen ein			Betriebstyp II 22 ha LN von 11 Betrieben setzen ein			Betriebstyp III 35 ha LN von 9 Betrieben setzen ein		
	E	G	L	E	G	L	E	G	L
mittl. Schlepper etwa 20 PS	4			7			8		
schwere Schlepper etwa 30 PS				3			2		
Frontlader									
Düngerstreuer		3		1	5		3	4	
Vielfachgerät	1	4		2	5		5	3	
Drillmaschine	3	3		2	8		6	3	
Mähwerk				6	4	1	4	3	
Heuwender	1			3	5	1	7	2	
Ladegerät								1	
Greiferaufzug	1			1			3		
Gebälse	1			2			3	2	
Heubelüftung									
Mähbinder	2	1	6	5	4	2	6	3	
Mähdrescher									1
Hofdrusch	1		8			11	9		
Feldhäcksler					1			1	
Pick-up Presse						1			
Kartoffelschleuderroder							1		
Kartoffelvorratsroder			2		1	3			4
Kartoffelvollerntegerät									
Zuckerrübenvollerntegerät									3
Miststreuer		1	1	1		2	2	1	2
gummibereifte Wagen	12			22			20		
Melkmaschine	1			5			9		
Entmistung									
E-Weidezaun				3			5		

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt

	Betriebstyp I 14 ha LN	Betriebstyp II 22 ha LN	Betriebstyp III 35 ha LN
Kuhstände Anzahl	7	11	14
Jungviehstände Anzahl	12	15	24
Schweinestall (teilweise in der Scheune untergebracht)			
Zuchtsauen Stück	5	8	11
oder Mastschweine (jährlich) Stück	40	70	100

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Bohmstedt

	Bodennutzung			
	1956		1960	
	ha	% LN	ha	% LN
Getreide, Öl- und Hülsenfrüchte	336	30,3	370	31,6
Hackfrüchte	98	8,8	90	7,8
davon Kartoffeln	30	2,9	20	1,7
Zuckerrüben	8	0,9	9	0,8
Intensivkulturen	-	-	3	0,2
Ackerfutter	41	3,7	50	4,4
Ackerland	475	42,8	516	44,0
Grünland	622	56,2	647	55,0
Gartenland	11	1,0	11	1,0
LN insgesamt	1 108	100,0	1 174	100,0

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Getreide, Öl- und Hülsenfrüchte	29	43	30	49	30	57
Hackfrüchte	10	10	8	8	7	7
davon Kartoffeln	2	2	3	3	2	2
Zuckerrüben	-	-	-	-	0	-
Intensivkulturen	-	-	-	-	-	-
Ackerfutter und Grünland	61	47	62	43	63	36
LN insgesamt	100	100	100	100	100	100

Während die erwarteten Ertragssteigerungen bei Getreide verhältnismäßig niedrig sind, wird damit gerechnet, daß die Erträge bei Hackfrüchten – soweit die Böden zu deren Anbau geeignet sind – und insbesondere beim Grünland außerordentlich stark ansteigen werden. Infolgedessen verbessert sich das Konkurrenzverhältnis zwischen Hackfrüchten und Grünland einerseits gegenüber dem Getreide andererseits. Einer Ausdehnung des Grünlandes bzw. sogar einer Beibehaltung des gegenwärtigen Anbauumfanges steht die in der Regel bereits ausgeschöpfte Stallkapazität als Begrenzung gegenüber, so daß ohne Neuinvestitionen zur Gebäudeerweiterung das Grünland sogar eingeschränkt werden muß. Hinzu kommt, daß auch aus arbeitswirtschaftlichen Gründen eine Ausdehnung des Viehbestandes ohne arbeitssparende Neu- oder Umbauten nur begrenzt möglich ist (vgl. Tab. 1 im Anhang).

Gleichfalls ist es aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nur in geringem Umfang möglich, den Verkaufshackfruchtbau auszudehnen. Der Verkaufshackfruchtbau war bisher unbedeutend. Das trifft sowohl für Zuckerrüben als auch für Kartoffeln zu. Seine Erweiterung würde einerseits Investitionen erfordern, die nur gerechtfertigt sind, wenn dem Hackfruchtbau in Zukunft Chancen beizumessen sind, andererseits müßte z. B. für Kartoffeln erst ein entsprechender Markt erschlossen werden.

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Bohmstedt

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	89	90	63	39	32	22	8	3
Rinder	772	815	808	726	856	831	70	73
davon Milchkühe	406	419	414	436	460	513	37	39
Schweine	106	105	97	109	122	140	10	11
davon Zuchtschweine	35	39	34	35	45	51	3	4
Nutzvieh insgesamt	878	920	905	835	978	971	80	84
Hühner Stück	1 700	1 723	1 745	1 953	2 937	7 860	153	250

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	2,0	14	2,0	9	2,0	6
Rinder	13,3	95	18,3	83	25,8	74
davon Milchkühe	7,0	50	9,0	41	11,0	31
Schweine	2,5	18	4,3	20	5,2	15
davon Zuchtschweine	0,3	2	0,6	3	1,2	3
Nutzvieh insgesamt	15,8	113	22,6	103	31,0	89
Hühner Stück	20	-	40	-	30	-

Unter Berücksichtigung dieser Umstände ergibt sich kurzfristig zunächst der höchstmögliche wirtschaftliche Effekt aus der Ausdehnung des Getreidebaus auf Kosten des überschüssigen Grünlandes, der sich bei Einsatz des Lohnmähdeschers außerordentlich arbeitsintensiv betreiben läßt und keine Neuinvestitionen erforderlich macht (Übers. 8).

Übersicht 7 zeigt, daß in den ersten Jahren nach Beginn der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur die tatsächliche Entwicklung in der Bodennutzung der Gemeinde nicht ganz so verlaufen ist, wie es sich auf Grund von Kalkulationen ergibt¹⁾. Hier zeigt sich nämlich neben einer Einschränkung des Verkaufshackfruchtbaus – in erster Linie bei Kartoffeln – nur eine geringfügige Ausdehnung des Getreidebaus, ohne daß sich der Grünlandanteil entscheidend verändert hätte.

Die Erklärung hierfür liegt einmal darin, daß sich die 1957/58 begonnenen Maßnahmen bis 1960 noch nicht entscheidend ausgewirkt haben, zum anderen aber auch darin, daß in Bohmstedt eine Änderung in der Zusammensetzung des Viehbestandes stattgefunden hat, die bis 1961 vor allen Dingen zu einer Erhöhung des Milchviehbestandes geführt hat (Übers. 9). Im Zusammenhang damit muß berücksichtigt werden, daß in Bohmstedt in den letzten Jahren bereits Neubauten und Umbauten durchgeführt worden sind, die zu einer Kapazitätserweiterung geführt haben (vgl. Tab. 1 im Anhang).

4. Die Produktivität und Rentabilität

Durch die Strukturmaßnahmen können die Betriebsergebnisse der Betriebe in Bohmstedt wesentlich verbessert werden. Bei der Beurteilung des aus Übersicht 11 und Abbildungen 3 und 4 ersichtlichen Zuwachses an Produktivität und der Verbesserung der Rentabilität ist zu berücksichtigen, daß noch keine Durchführung von Investitionen unterstellt worden ist. Demgegenüber sind aber Folgemaßnahmen wie Grünlandumbruch, Meliorationsdüngung und teilweise Neueinsaat die Voraussetzung dafür, daß der dargestellte Produktivitätszuwachs erzielt werden kann.

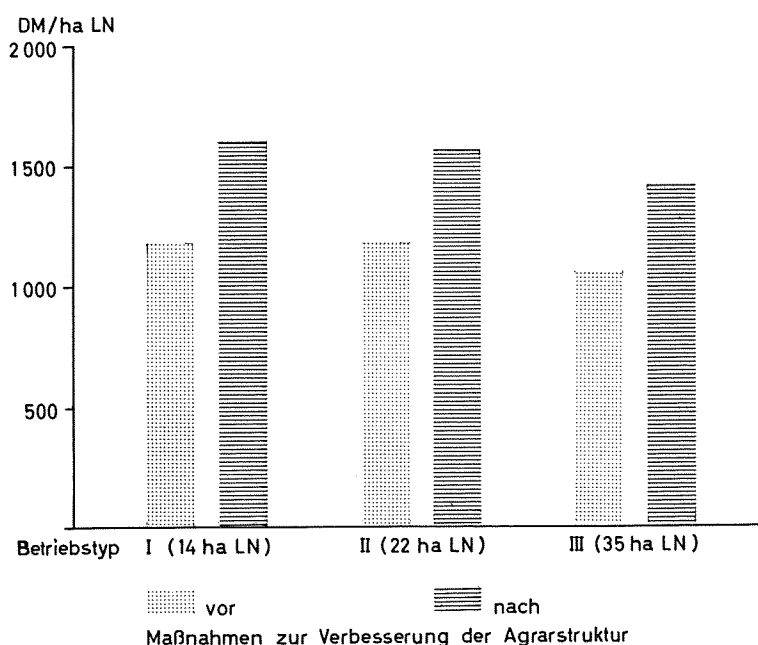
¹⁾ Hier wurden zunächst die kurzfristigen Anpassungsmöglichkeiten untersucht, die ohne Investitionen in Gebäude, Maschinen und Vieh gegeben sind.

Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bohmstedt (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)¹⁾

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Rohrertrag DM/ha LN	1 723	1 814	1 640	1 861	1 297	1 611
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	1 175	1 601	1 178	1 554	1 073	1 427
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	9,1	12,4	13,0	17,1	14,4	19,2
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	5,0	7,2	6,6	9,4	8,0	11,0
Arbeitseinkommen ²⁾ 1 000 DM/AK	3,6	5,8	4,8	7,4	6,0	8,8
Reinertrag in % des ³⁾ Aktivkapitals	- 2,6	+ 2,9	+ 1,1	+ 5,6	+ 3,4	+ 7,8
Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	54	58	51	55	55	57

Abb. 3 zu Übers.11

Bereinigter Rohrertrag DM/ha LN in Bohmstedt
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



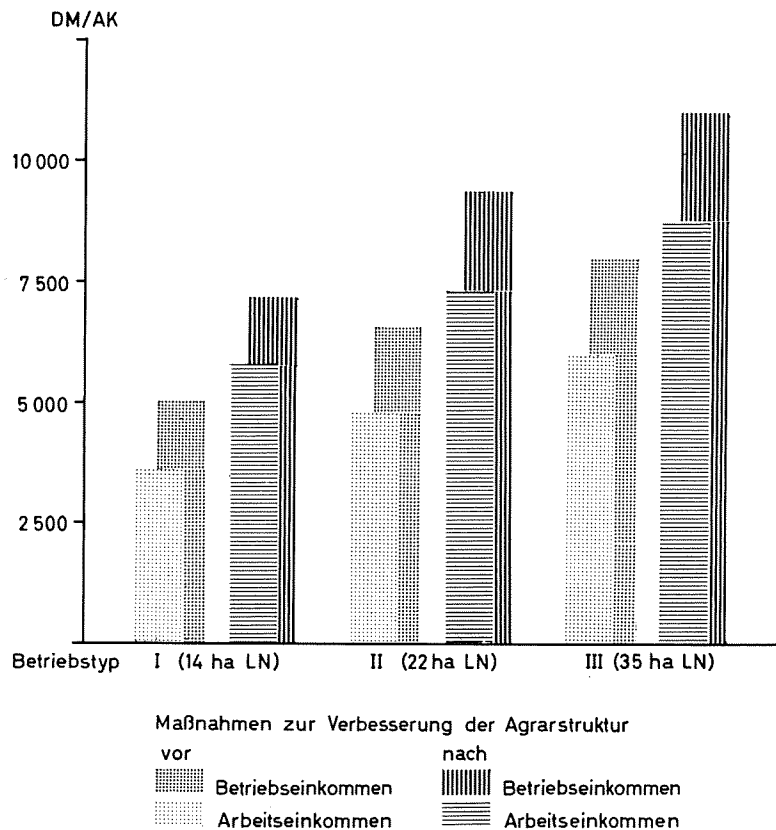
¹⁾ Bei der Beurteilung der Betriebsergebnisse ist zu berücksichtigen, daß sowohl vor als auch nach Durchführung der Maßnahmen mit einheitlichen Preisen und Kosten gerechnet worden ist (Preisniveau 1960/61).

²⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.

³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM/Voll-AK.

Abb. 4 zu Übers.11

Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Bohmstedt
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Die volle Belastung setzt jeweils erst im 4. Jahr nach Durchführung der Maßnahmen ein, weil die ersten 3 Jahre tilgungsfrei sind. Hierdurch soll die Möglichkeit zur Durchführung der notwendigen Folgemaßnahmen, wie Meliorationsdüngung, Grünlandneueinsaat usw. gegeben werden.

Beim Betriebstyp I kommt hinzu, daß durch die Verbesserung der wirtschaftseigenen Futtergrundlage ein erheblicher Teil der vor Durchführung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen außerordentlich hohen Kraftfutterzukäufe gespart werden kann, so daß sich insgesamt trotz Erhöhung der übrigen Sachaufwendungen eine Verminderung des Umlaufkapitals um rund 1 400 DM ergibt. Hiermit können Meliorationsdüngung, Neueinsaat u. ä. möglich werden.

Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Bohmstedt ¹⁾

	Betriebstyp I 14 ha LN 16 ha BF DM	Betriebstyp II 22 ha LN 25 ha BF DM	Betriebstyp III 35 ha LN 40 ha BF DM
(a) Wasser- und Bodenverbände 23 % der BF a 36,64 DM/ha ²⁾	135	211	337
(b) Flurbereinigung 100 % der BF a 12,70 DM/ha	203	318	508
(c) grundstücksgebundene Maßnahmen			
Dränung 16 % der LN a 65,80 DM/ha LN	148	231	369
Ortsteinumbruch 4 % der LN a 16,00 DM/ha LN	9	14	22
weitere notwendige Dränung 52,3 % der LN a 66,00 DM/ha LN	480	755	1 200
weiterer notwendiger Ortstein- umbruch 3 % der LN ³⁾ a 16,00 DM/ha LN	7	11	17
Belastung insgesamt	982	1 540	2 453
davon lfd. Beiträge (im Sach- aufwand berücksichtigt)	135	211	337
Kapitaldienst für Flur- bereinigung und Was- serwirtschaft	847	1 329	2 116

In den Betriebstypen II und III war der Kraftfutterzukauf demgegenüber vor Durchführung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen geringer, so daß durch diese Maßnahmen in erster Linie eine stärkere Ausdehnung des Marktfruchtbaus (Getreide) möglich wird. Infolgedessen gleichen sich Einsparungen beim Zukaufsfutter und höhere Aufwendungen für andere Betriebsmittel aus (Betriebstyp II) oder der gesamte Sachaufwand erhöht sich wie in Betriebstyp III. Meliorationsdüngung, Neueinsaaten und in Betriebstyp III auch eine Erhöhung des Umlaufkapitals müssen infolgedessen aus Überschüssen der letzten Jahre oder mit kurzfristigem Kredit bezahlt werden. Im Betriebstyp III können diese notwendigen Folgemaßnahmen aus bereits vorhandenen Überschüssen finanziert werden, wie Übersicht 13 zeigt.

Im ganzen ergibt sich bei einem Ansatz für die Lebenshaltung der Familie im Betriebstyp I von 6 500 DM und im Betriebstyp II von 7 000 DM eine ungünstige finanzielle Situation. Im Betriebstyp III ist der Restbetrag bei einem Ansatz für die Lebenshaltung von 7 500 DM höher. Wenn man berücksichtigt, daß in Bohmstedt am Jahresende 1954/55,

¹⁾ Nach Mitteilungen des Kulturamtes Flensburg vom 24. 7. 1962.

²⁾ Hier sind auch die Kosten für die Unterhaltung der Parzellengräben mit erfaßt.

³⁾ Entsprechend Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer Kiel vom 10. 2. 1958.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Bohmstedt¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
DM						
Betriebseinkommen	8 920	12 974	13 234	18 721	20 690	28 516
außerlandw. Nettoeinnahmen	1 050	1 050	137	137	585	585
insgesamt	9 970	14 024	13 371	18 858	21 275	29 101
Aufwendungen für Fremd-AK	480	480	1 410	1 540	4 300	4 510
für Pachten	750	750	1 420	1 420	580	580
für Lebenshaltung ²⁾	7 420	7 420	8 240	8 240	9 800	9 800
Reserve (5 % v. ber. Roh- ertrag)	820	1 120	1 300	1 710	1 880	2 500
gesamte Aufwendungen	9 470	9 770	12 370	12 910	16 560	17 390
nachhaltige Kapitaldienst- grenze	+ 500	+ 4 254	+ 1 001	+ 5 948	+ 4 715	+11 711
Kapitaldienst für Flurbere- reinigung und Wasserwirt- schaft	-	847	-	1 329	-	2 116
Restbetrag						
je Betrieb	+ 500	+ 3 407	+ 1 001	+ 4 619	+ 4 715	+ 9 595
je ha LN	+ 36	+ 243	+ 45	+ 210	+ 135	+ 274

also zwei Jahre vor Einleitung der Flurbereinigung, 270 000 DM lose Verschuldung, das sind durchschnittlich 300 DM/ha LN, festgestellt wurde³⁾, so zeigt sich, daß selbst im Betriebstyp II der bescheidene Restbetrag (Übers. 13) durch Vorlasten fast aufgezehrt werden kann.

Durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur kann die finanzielle Situation entscheidend verbessert werden, so daß auch für den Betriebstyp I die Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung erschlossen sind.

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Dem Ansatz für die Lebenshaltungskosten wurden hinzugezählt die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung, Altenteils-lasten usw. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

³⁾ Nach Ermittlungen des Kulturamtes Flensburg vom 24. 7. 1962; die Grundbuchs-schulden sind nicht bekannt.

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Bohmstedt

Aus Flurbereinigung und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen erwachsen für die Betriebe in Bohmstedt grundsätzlich die gleichen Probleme wie im zweiten Untersuchungsdorf Medelby: Die Verschiebungen im Konkurrenzverhältnis zwischen den Betriebszweigen gegenüber vorher und die Möglichkeit, die Betriebszweige dementsprechend zu kombinieren, stellen zusätzliche Einkommensreserven dar, bedingen aber auch Investitionen in größerem Umfang.

Die natürlichen Standortbedingungen werden nach Regulierung der Wasserverhältnisse das Grünland weit mehr begünstigen als die Feldfrüchte. Das Ertragsniveau des Ackerlandes ist jedoch höher als in Medelby, so daß es unter Umständen zweckmäßig sein wird, einen größeren Anteil Ackerlandes so lange beizubehalten, bis durch technische Einrichtungen die Leistungsfähigkeit der Arbeitskräfte so gesteigert werden kann, daß ein entsprechender Viehbestand bei Anwendung des Eintags- bzw. Portionsweidesystems auf der gesamten Nutzfläche gehalten werden kann.

Langfristig müssen alle betriebsorganisatorischen Folgemaßnahmen der Betriebsleiter auf die rationelle Viehhaltung gerichtet sein. Dem stehen begrenzte Kapazitäten und arbeitswirtschaftlich schlechte Eignung der Gebäude entgegen. Wegen der Überalterung der Gebäude muß in der Regel mit Ersatzinvestitionen gerechnet werden. Zweckmäßigerweise ist hierbei auf ein langfristiges Ziel hin zu steuern.

Im folgenden werden zwei Beispiele dafür gebracht, wie bei unterschiedlichem Nutzflächenumfang die erschlossenen Reserven ausgeschöpft werden könnten. Dabei werden nur die Betriebstypen I und III untersucht. Für den Betriebstyp II ergeben sich grundsätzlich ähnliche Lösungen (vgl. Tab. 2 im Anhang).

Beispiel Betriebstyp I, 14 ha LN

Den ständigen männlichen Arbeitskräften der Familie, die im Bedarfsfall in geringem Umfang durch weibliche familieneigene Arbeitskräfte ergänzt werden können, steht verhältnismäßig wenig Nutzfläche gegenüber, so daß eine produktive Auslastung entweder über eine nichtflächengebundene Veredlung oder nur über sehr flächenproduktive Betriebszweige möglich wäre. Das Beispiel der nichtflächengebundenen Veredlung wird hier nicht gewählt. Statt dessen bietet sich in der Sauenhaltung ein zwar arbeitsintensiver aber außerordentlich flächenproduktiver Betriebszweig an.

Langfristig könnte ein Bestand von 75 bis 80 Sauen auf etwa 8 ha Grünland mit einem Nettoertrag von 4 000 KStE je ha gehalten werden. Die restliche Fläche könnte mit Getreide bestellt werden. Auf diese Weise könnte es innerhalb des Dorfes zu einer Arbeitsteilung mit den größeren Betrieben kommen, die zur Verwertung ihres Getreides Schweine mästeten.

Da bei vollständiger Umstellung auf Sauenhaltung der Investitionsbedarf sehr hoch wäre, wird in diesem Betriebsbeispiel eine Übergangsstufe gezeigt, in der der vorhandene Stall nach notwendigen Veränderungen der Inneneinrichtung weiterhin als Stall für 12 Kühe (4 500 kg Milch je Kuh) genutzt wird. Die Ergänzung des Bestandes soll durch Zukauf von tragenden Färsen erfolgen. Für 40 Sauen mit je 16 Ferkeln jährlich, die zu einem Preis von 50 DM/Stück verkauft werden sollen, ist Stallneubau erforderlich.

Bei diesem Viehbestand sind 11,50 ha Dauer- und Wechselgrünland mit einem Durchschnittsertrag von netto 3 500 KStE/ha erforderlich. 2,50 ha können mit Getreide bestellt werden.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären erforderlich: ein 25-PS-Schlepper mit entsprechenden Anbaugeräten für Bestellung, Pflege und für die Ernte von Silage und Heu (Silo- und Heuschwanz oder Frontlader) sowie ein Schneidgebläse. Das Getreide würde im Lohnmähdrusch geerntet.

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Bohmstedt
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 14 ha LN	Betriebstyp III 35 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	4 055	2 738
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	2 534	1 869
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	22,2	36,3
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,8	18,2
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	9,1	13,5
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 7,2	+ 8,6
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	53	50
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp I (14 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Einrichtung des alten Stalles für 12 Kühe a 400 DM		4 800
Neubau eines Stalles für 40 Zuchtschweine a 1 000 DM		40 000
220 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm		11 000
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		55 800
Maschinen (mehr als vorher)		11 600
Viehaufstockung		13 100
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		10 800
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		91 300
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp III (35 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Einrichtung des alten Stalles für 7,0 GV Jung- und Mastrinder und für 80 Schweinefressplätze a 50 DM		4 000
Neubau eines Stalles für 32 GV Kühe und tragende Rinder a 2 500 DM		80 000
300 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe		15 500
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		101 400
Maschinen (mehr als vorher)		37 000
Viehaufstockung		14 300
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		15 200
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		167 900

Beispiel Betriebstyp III, 35 ha LN

Hier stehen einem etwa gleichen familieneigenen Arbeitskräftebestand zweieinhalbmals soviel Fläche zur Verfügung wie im Betriebstyp I. Infolgedessen müßte vorläufig der arbeitsextensive Getreidebau in größerem Umfang beibehalten werden. Langfristig böte sich hier die Möglichkeit, durch arbeitssparende Verfahren wie Mehrraumlaufstall, Fischgrä-

tenmelkstand und Selbstfütterung den Milchviehbestand auf 60 bis 70 GV einschließlich Nachzucht aufzustocken.

Auch dieses Beispiel soll wiederum eine Zwischenlösung darstellen, bei der ein neuer Rinderstall für 25 Kühe und 7 tragende Färsen gebaut wird, während in dem vorhandenen alten Stall nach entsprechender Änderung der Inneneinrichtung 200 Mastschweine jährlich und 7 GV Jung- bzw. Mastrinder gehalten werden können. Durch den Neubau eines Kuhstalles würde zwar ein erheblicher Investitionsbedarf entstehen, aber der Arbeitsbedarf in der bisher sehr arbeitsintensiven Milchviehhaltung könnte unter Berücksichtigung der oben genannten Verfahren so vermindert werden, daß ein außerordentlich günstiger wirtschaftlicher Effekt erzielt werden kann¹⁾.

Der Boden soll durch 20 ha Dauer- und Wechselgrünland mit durchschnittlich 3 500 KStE je ha und durch 15 ha Getreide genutzt werden.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft sind außer einem 35-PS-Schlepper mit entsprechenden Anbaugeräten für Bestellung, Grünlandpflege und -ernte die Einrichtungen der Feldhäckslerkette und ein Mähdrescher erforderlich, der im Hinblick auf das langfristige Ziel im Gemeinschaftsbesitz oder unter Umständen im Lohn eingesetzt werden kann (vgl. Tab. 2 im Anhang).

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Bohmstedt
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 14 ha LN DM	Betriebstyp III 35 ha LN DM
Betriebseinkommen	18 860	32 786
außerlandwirtschaftliche Nettoeinnahmen	1 050	585
Abschreibungen für neue Gebäude	1 229	2 185
insgesamt	21 139	35 556
Aufwendungen für Fremd-AK	-	480
für Pachten	750	580
für Lebenshaltung	7 420	9 800
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	1 780	3 270
gesamte Aufwendungen	9 950	14 130
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	+ 11 189	+ 21 426
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	847	2 116
Restbetrag je Betrieb	+ 10 342	+ 19 310
je ha LN	+ 739	+ 552

¹⁾ In Medelby ist diese Lösung grundsätzlich auch möglich.

Der wirtschaftliche Effekt der an den beiden Beispielen gezeigten Betriebsumstellungen wäre folgender: Auf Grund der Gebäude- und Maschinenkostensteigerung sinkt der Anteil des Betriebseinkommens am bereinigten Rohertrag gegenüber vorher zwar etwas, aber die Arbeitsproduktivität erhöht sich wesentlich. Gleichzeitig werden die Fremdarbeitskräfte nicht oder nur noch in geringem Umfang benötigt. Das führt zu einer wesentlichen Erhöhung des Restbetrages.

Diese Beispiele stellen Übergangslösungen dar, bei denen der Hauptteil der notwendigen Investitionen bereits durchgeführt ist. Die Erreichung des angedeuteten langfristigen Zieles würde neue Investitionen erfordern, die aber eine weitere Steigerung des Arbeitseinkommens bewirken würden. Dem gesamten Investitionsbedarf steht nach Abzug des Kapitaldienstes für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft ein durch die Strukturmaßnahmen und durch die Investitionen bewirkter Mehrertrag von über 10 % im Betriebstyp I und von etwa 8,7 % im Betriebstyp III gegenüber, so daß eine Finanzierung mit Fremdkapital keine Schwierigkeiten bereiten würde.

III. Das Untersuchungsdorf Medelby

A. Die Probleme in Medelby

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Das Dorf liegt im Übergangsbereich zwischen Schleswiger Vorgeest und Lecker Geest am Rande eines Altmoränenhügels, der von Sanderflächen umgeben und teils bedeckt ist. Im südlichen Teil der etwa 900 ha großen Gemarkung liegt eine ausgedehnte Niederung mit geringem Gefälle (rund 42 % der Gemarkung). Stellenweise treten Dünen in Streifen auf. Die Gemarkung steigt nach Norden von 12 bis auf etwa 40 m über NN an. Sie besteht in unmittelbarer Nähe des Dorfes aus podsolierten braunen Waldböden, an die sich im Westen, Norden und Osten Heideböden anschließen, die zum Teil Ortstein aufwiesen. Die Heideböden nehmen auf der höheren Geest mehr als die Hälfte der Gemarkung ein. Der überwiegende Teil der Niederung im Süden des Dorfes sind sandige Moor- und anmoorige Sandböden sowie schlickhaltige Moor- und Aueböden im Überschwemmungsgebiet.

Das Klima ist maritim. Die mittleren jährlichen Niederschläge betragen rund 760 mm, ihre Verteilung ist im ganzen ausgeglichen, weist aber ein Maximum vom August bis Oktober auf. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Jahr 8° C, im Januar 0° C, im Juli 16,5° C. Die Vegetationsperiode beginnt im Frühjahr spät und dauert etwa 220 Tage. Charakteristisch für das Klima sind die ständigen starken Winde, die in diesem Gebiet eine Aufforstung und die Anlage von Windschutzhecken erschweren. Windschutz fehlte bisher fast ganz.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Medelby ist ein aufgelockertes Haufendorf. Es wurde etwa in der Zeit zwischen dem 10. und 12. Jahrhundert gegründet. Als Ackerland wurden zunächst nur die Waldböden genutzt. Rinderhaltung war auf Grund der ausgedehnten Allmende und der Wiesenkultur in den Niederungen Hauptbetriebszweig. In einer Ausbauperiode zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert begann mit der Heidekultivierung der Übergang von der unregelmäßigen

Feld-Graswirtschaft zur gemeinschaftlichen Koppelwirtschaft auf der gesamten Ackerfläche. Neugewonnenes Land ging in Eigentum über. Neue Betriebe entstanden durch Teilung vorhandener Betriebe.

Mit dem Übergang zum 19. Jahrhundert wurden die Gemeinheiten aufgeteilt. Es entstanden Streusiedlungen auf der höheren Geest durch Ansiedlung von Kolonisten, Kättern und Insten. Diese Siedlungstätigkeit wurde im Verlauf des weiteren Ausbaus vor allem gegen Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts durch die Bauern und das Kulturamt fortgesetzt. Das Wirtschaftssystem beruhte auf Milchviehhaltung und Aufzucht von Magervieh zur Gräsung in den Marschgebieten.

Das Vorhandensein von Lehm und Torf bot seit Ende des 17. Jahrhunderts die materielle Grundlage für die Ziegelherstellung, die in fast allen Höfen für den Verkauf betrieben wurde. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts waren die wirtschaftlichen Grundlagen hierfür nicht mehr gegeben.

Die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbsstruktur geht aus folgenden Zahlen hervor.

Bevölkerung:	1905	299	1950	578
	1925	310	1956	416
	1939	320	1961	434

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in %:

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	52	52	46
Industrie und Handwerk	23	26	25
Handel und Verkehr	5	9	17
Übrige Wirtschaftsbereiche	21	13	12

Medelby liegt marktfern. Die äußere Verkehrslage ist ungünstig. Das Dorf liegt an einer Landstraße I. Ordnung etwa 20 km von Flensburg entfernt. Die Entfernung beträgt bis zur Kreisstadt Niebüll 25 km, bis zum nächsten Bahnhof 6 km.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Die Situation ist dadurch gekennzeichnet, daß mit Ausnahme der nichtflächengebundenen Veredlung für alle landwirtschaftlichen Betriebszweige die Entwicklungsmöglichkeiten weitgehend erschöpft waren und daß eine Mechanisierung der Außenwirtschaft teils unmöglich, teils nur mit geringem Effekt durchführbar war.

Staunässe und Überflutungen im Frühjahr und Herbst sowie nach starken Niederschlägen auf Grund des zu geringen Gefälles und des zu kleinen Fassungsvermögens der Hauptfluter charakterisierten die Wasserverhältnisse in den Niederungen. Infolgedessen war die Binnenentwässerung in der gesamten Gemarkung nicht ausreichend funktionsfähig. Die Niederungen konnten nur als Grünland genutzt werden, das einen ödlandähnlichen Charakter aufwies und geringe und geringwertige Futtererträge brachte. Die Flächen eigneten sich nicht für intensive Weidenutzung. Ihnen fehlte außerdem teilweise die nötige Schlepper- und Trittfestigkeit. Neuzeitliche Arbeitsverfahren waren undurchführbar. Die Erntearbeiten wurden häufig durch Oberflächenwasser erschwert, so daß sich außerordentlich hohe Verluste ergaben. Insgesamt mußte mit einem großen Ertragsrisiko gerechnet werden.

Die ackerbauliche Nutzung der Geest wurde teilweise durch Ortsteinschichten beeinträchtigt. Das Fehlen von Windschutz bedingte hier außerdem in trockenen Perioden Bodenerosionen und hatte ungünstiges Kleinklima zur Folge.

Trotz der zentralen Lage des Dorfes war die mittlere Feldentfernung mit 1 500 m verhältnismäßig groß. Die Anzahl der Grundstücke schwankte innerhalb der einzelnen Betriebsgrößengruppen und betrug durchschnittlich 8. Während die Ackerstücke in bezug

auf Form und Größe für die Bearbeitung keine Probleme darstellten, oft aber weit voneinander entfernt lagen, waren die Grünlandstücke im Süden der Gemarkung wesentlich kleiner und erstreckten sich in schmalen Streifen bis an die Gemarkungsgrenze. Die durchschnittliche Größe aller Grundstücke betrug etwa 4 ha.

Die Gemarkung war schlecht erschlossen. Abgesehen von den Straßen im Dorf und von den Durchgangsstraßen waren die Wirtschaftswege nicht befestigt. Sie verursachten infolgedessen teilweise Transportschwierigkeiten, insbesondere nach Regen und bei Überschwemmungen in den Niederungen. Viele Grünlandstücke hatten keinen direkten Wegeanschluß.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Agrarstrukturverbesserung im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1955 mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen eingeleitet worden.

- a) Auf den zum Wasser- und Bodenverband Lütgenhorn-Holt-Medelby gehörenden Flächen (rund 45 % der Gemarkung): Ausbau und Begradigung der Langwatt als Vorflut, gleichzeitiger Ausbau der zuführenden Siele und des Grabennetzes und Regulierung der Binnenentwässerung in der Niederung.
- b) Flurbereinigung in der gesamten Gemarkung (975 ha): Zusammenlegung der Flächen, Wegebau und Ausbau unzureichender Wege, Anlage von Windschutzstreifen auf der Geest.
- c) Weitere grundstücksgebundene Maßnahmen auf kleineren Flächen: Dränung, Ödlandkultivierung und Ortsteinumbruch auf der Geest. Unter Umständen muß erwartet werden, daß über die im Rahmen der Flurbereinigung durchgeführten Maßnahmen hinaus Dränung und Ortsteinumbruch erforderlich werden.
- d) Im Zusammenhang mit der Flurbereinigung wurden weiterhin durchgeführt: Vier Aussiedlungen (22–34 ha LN), Bau von zehn Landarbeitersiedlungen und Aufstockung verschiedener Betriebe.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten betragen für:¹⁾

a) Wasser- und Bodenverband	416 100 DM
b) Flurbereinigung	860 000 DM
c) grundstücksgebundene Maßnahmen	148 000 DM
insgesamt	1 424 100 DM

Die Finanzierung erfolgte durch Beihilfen von Bund und Land, durch Eigenleistung und Aufnahme von Darlehen. Hieraus ergibt sich eine jährliche Kapitaldienstbelastung für die Darlehen in folgender Höhe:

- a) Wasser- und Bodenverband (444 ha): Die gesamte Fläche ist unterteilt in Vorteilklassen mit unterschiedlicher Belastung. 400 ha, die auf 336 Einheitshektar umgerechnet worden sind, sind beitragspflichtig. Die Belastung beträgt je Einheitshektar 12 DM auf die Dauer von 16 Jahren. Hinzu kommt für die Unterhaltung der Anlagen ein ständiger Beitrag von 7 DM je Einheitshektar.
- b) Flurbereinigung und Wegebau (975 ha): Die gesamte Fläche ist auf die Dauer von 12 Jahren mit 9,60 DM je ha Betriebsfläche und danach auf die Dauer von 23 Jahren mit 3,20 DM je ha Betriebsfläche belastet.
- c) Grundstücksgebundene Maßnahmen: Auf die Dauer von 12 Jahren beträgt die Belastung für 62 ha Dränung 56,50 DM je ha, für 18 ha Ödlandkultivierung 19,50 DM je ha und für 100 ha Ortsteinumbruch 14 DM je ha.

¹⁾ Nach Ermittlungen beim Kulturrat Flensburg (Stand 24. 7. 1962).

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Medelby

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

a) Das *Kulturartenverhältnis* ist durch die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen entscheidend beeinflusst worden. Vor Durchführung der Maßnahmen waren etwa

58 % der LN auf der höheren Geest gelegen mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 24 Ackerland, obwohl sie teilweise als Grünland genutzt wurden,

25 % der LN in der Niederung mit durchschnittlichen Ackerzahlen von 31 wurden als Wechselgrünland genutzt,

17 % der LN in der Niederung waren absolutes Grünland mit durchschnittlichen Grünlandzahlen von 37.

Nach der Melioration ist die gesamte Nutzfläche ackerfähig und bis auf geringe Flächen mit trockenen Heideböden infolge des maritimen Klimas auch für die Nutzung als Grünland geeignet.

Die Einreihungswerte, die vorher im Durchschnitt 456 DM/ha LN betrugen, wurden auf durchschnittlich 850 DM/ha LN neu festgelegt.

b) Die *Erträge* waren vor Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur außerordentlich schlecht. Das traf besonders für die versumpfte Niederung zu. Infolgedessen fehlte auch die Grundlage für eine zur Humusversorgung der Ackerflächen durch Stallmist ausreichende Viehhaltung. Ungünstige Wirkungen auf das Ertragsniveau und die Ertragssicherheit des Ackerlandes gingen auch von den Bodenverdichtungen und von dem fehlenden Windschutz aus.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby¹⁾

Fruchtart	vor	nach
Roggen	18	24
Gemenge	18	25
Hafer	16	24
Kartoffeln	200	220
Steckrüben	420	600
Klee	50	60

¹⁾ Die Erträge vor Durchführung der Maßnahmen sind aus dem Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer vom 8. 7. 1954 übernommen worden. Zur Ermittlung der wahrscheinlichen Erträge nach Durchführung der Maßnahmen sind Schätzungen des Vorsitzenden der Teilnehmergemeinschaft Medelby sowie der Landwirtschaftsschule Niebüll an Unterlagen des Statistischen Landesamtes in Kiel für Gemeinden mit vergleichbaren Standortbedingungen überprüft worden. Des weiteren wurden herangezogen: Bielfeld, C. u. andere: „Charakter und Nutzen des Landeskulturwerks Programm Nord“, Kiel 1957 und die Wirtschaftsergebnisse des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes von Schleswig-Holstein aus den Jahren 1956/57 bis 1960/61.

Nach Durchführung der Meliorationen wird damit gerechnet, daß sich das Wirkungsverhältnis der Wachstumsfaktoren, insbesondere des mineralischen Düngers, erheblich verbessert, so daß nicht nur eine Steigerung der Erträge, sondern auch größere Ertragsicherheit erwartet werden können. Das betrifft in erster Linie das Grünland, nicht zuletzt aber auch alle Früchte des Ackerbaues, zumal die von Natur aus besseren Böden in der Niederung ackerfähig geworden sind.

Die Grünlanderträge lagen früher – wie die Analyse der Futterwirtschaft bestätigte – im Durchschnitt

zwischen 1 500 und 1 600 KStE je ha beweidetes Grünland und bei 30 dz Heu minderer Qualität je ha gemähtes Grünland.

Nach Durchführung der Meliorationen werden erwartet

3 500 KStE je ha geweidetes Grünland und 50 dz bodengetrocknetes Heu besserer Qualität je ha gemähtes Grünland.¹⁾

c) Die Betriebsgrößenstruktur

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Medelby²⁾

ha LN	1955	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 10	7	11	28	4
10 - 20	9	7	18	12
20 - 30	9	11	28	34
über 30	8	10	26	50
insgesamt	33	39	100	100

Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe in Medelby

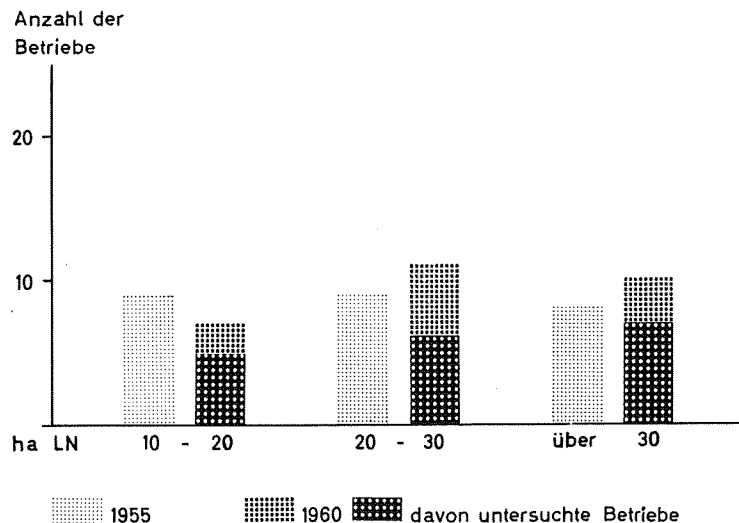
ha LN	Anzahl der Betriebe		% der untersuchten Betriebe in der Größengruppe	Ø ha LN
	insgesamt 1960	untersucht		
10 - 20	7	5	71	14,57
20 - 30	11	6	55	24,80
über 30	10	7	70	37,25

¹⁾ Unterstellt werden vor Durchführung der Meliorationen je kg Heu 300 StE, nachher 350 StE.

²⁾ Nach Landwirtschaftszählungen.

Im Zusammenhang mit den Strukturmaßnahmen und mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung hat sich die Anzahl der Betriebe über 20 ha LN vergrößert, während gleichzeitig auch eine Abstockung einzelner Betriebe unter 20 ha LN erfolgte (Abb. 5). Die Betriebe über 20 ha LN bewirtschafteten 1960 84 % der gesamten Nutzfläche.

Abb. 5 zu Übers. 2 u. 3 Anteil der Untersuchungsbetriebe in Medelby innerhalb der Grössengruppen (über 10 ha LN)



Von den Betriebserhebungen sind alle Betriebe unter 10 ha LN ausgenommen worden, weil sie Nebenerwerbsbetriebe sind. Aber auch die Betriebe zwischen 10 und 20 ha LN haben in Medelby 1960 nicht mehr die Bedeutung als Vollerwerbsbetriebe wie früher, so daß im folgenden die wirtschaftlichen Auswirkungen nur an zwei Betriebstypen dargestellt werden:

	ha LN
Betriebstyp I	25,00
Betriebstyp II	37,50

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke vor der Flurbereinigung (einschließlich Pachtflächen und Eigentumsflächen in Nachbargemeinden) betrug in den Betrieben

unter 20 ha LN	6
mit 20 bis 30 ha LN	7-8
über 30 ha LN	8-10

In Medelby ist eine Zusammenlegung auf durchschnittlich 4 Grundstücke gelungen. Bei einer derartigen Verminderung der Grundstückszahl wird eine Reduzierung des Arbeitsbedarfs und der Arbeitshilfsmittelkosten sowie eine bessere Überschaubarkeit durch den Betriebsleiter erreicht, die allerdings erst dann voll wirksam werden, wenn das Betriebssystem geändert worden ist.

Die Größe der Grundstücke lag vor der Flurbereinigung im Durchschnitt

für Ackerland bei 5-6 ha
für Grünland bei 2-3 ha

Die Vergrößerung der Grundstücke und die Verbesserung ihrer Form können in Medelby beim Ackerland zu keiner wesentlichen Degression des Arbeitsbedarfs und der Arbeitshilfsmittelkosten führen.¹⁾ Demgegenüber waren sie bei den früher schmalen und kleineren Grünlandstücken die Voraussetzung für eine wahlweise rationelle Acker- bzw. Weidenutzung.

Die durchschnittliche Feldentfernung konnte durch die Flurbereinigung von 1 500 m auf etwa 700 m reduziert werden. Hierzu haben Aussiedlungen an den Gemarkungsrand und schon auf der höheren Geest vorhandene Streusiedlungen beigetragen. Die Wegezeit für Schlepper- und Arbeitsstunden ist bei den Berechnungen nach Kreher²⁾ berücksichtigt worden.

Der Ausbau der Wirtschaftswege ermöglicht größere Geschwindigkeiten und größere Nutzlasten. Seuster³⁾ hat den Einfluß eines unterschiedlichen Ausbaus der Wirtschaftswege auf den Arbeitsbedarf und auf den Transportkostenaufwand untersucht. Da jedoch deren Höhe vor Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur nicht isoliert untersucht werden konnte, ist der Einfluß des Wegeausbaus nur so berücksichtigt worden, daß in bezug auf Geschwindigkeit und Tragfähigkeit der vorhandenen Transportfahrzeuge bei entsprechenden Nutzlasten durchschnittliche Verhältnisse unterstellt worden sind.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby

ha LN	ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
	familieneigene		familienfremde			
	männl.	weibl.	männl.	weibl.		
10 - 20	1, 1	0, 3	-	-	0, 1	1, 5
20 - 30	1, 6	0, 5	-	-	0, 0	2, 1
über 30	1, 5	0, 5	0, 3	0, 0	0, 1	2, 4

In den untersuchten Betrieben über 20 ha LN stellt die Familie durchschnittlich 1,5 bzw. 1,6 ständige männliche Voll-Arbeitskräfte. Sie wurden ergänzt durch weitere 0,5 bis 0,9 Voll-AK.

b) Die Arbeitshilfsmittel

Die Gebäude erhielten im 17. und 18. Jahrhundert ihre jetzige Form, die dem des holsteinischen und friesischen Langhauses entspricht. Sie sind teilweise erweitert und durch Nebengebäude ergänzt worden. Infolgedessen entsprechen sie nicht mehr neuzeitlichen Anforderungen in arbeitswirtschaftlicher Hinsicht. Der bauliche Zustand ist schlecht, so

¹⁾ Siehe hierzu Rückmann, W.: Einfluß von Schlagentfernung, -form und -größe auf den Arbeitsbedarf für landwirtschaftliche Kulturpflanzen, Dissertation Gießen 1953.

²⁾ Kreher, G.: Leistungszahlen für Arbeitsvoranschläge, Stuttgart 1955.

³⁾ Seuster, H.: Anforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes an die Anlage und den Ausbau des Wirtschaftswegenetzes. Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 32, Lengerich 1961.

daß Ersatzinvestitionen in der Regel notwendig sind. Die Kapazität ist begrenzt und bereits vor der Flurbereinigung voll ausgeschöpft, so daß unter Umständen mit der Steigerung des Ertragsniveaus des Bodens auch Kapazitätserweiterungen notwendig werden. Eine bessere Ausnutzung der Gebäude ist nur beschränkt möglich durch Austausch der Nutzhieharten. Bergräume für Heu und Silage sind gleichfalls unzureichend.

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp I 25,00 ha LN von 6 Betrieben setzen ein			Betriebstyp II 37,50 ha LN von 7 Betrieben setzen ein		
	E	G	L	E	G	L
mittlere Schlepper etwa 20 PS	4			5		
schwere Schlepper etwa 30 PS						
Frontlader				1		
Düngerstreuer	3			4		
Vielfachgerät	3			3	2	
Drillmaschine	6			7		
Mähwerk ¹⁾	1			3		1
Heuwender	2			3	1	
Ladegerät				1		
Greiferaufzug	1			3		
Gebläse	2			3		
Heubelüftung						
Mähbinder	3	1		5		1
Mähdrescher			1			1
Hofdrusch	1		5	1		6
Feldhäcksler						
Pick-up Presse						
Kartoffelschleuderroder						
Kartoffelvorratsroder			3			3
Kartoffelvollerntegerät						1
Zuckerrübenvollerntegerät						
Miststreuer			1	1		2
gummibereifte Wagen	7			16		
Melkmaschine	5			5		
Entmistung				1		
E - Weidezaun						

¹⁾ Übrige Betriebe haben Grasmäher für Gespannzug.

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby

	Betriebstyp I 25,00 ha LN	Betriebstyp II 37,50 ha LN
Kuhstände Anzahl	10	13
Jungviehstände Anzahl	15	20
Schweinestall (teilweise in der Scheune untergebracht)		
Zuchtsauen Stück	6	9
oder Mastschweine (jährl.) Stück	50	75

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Medelby

	Bodennutzung			
	1956 ha	% LN	1960 ha	% LN
Getreide	214	25,2	296	36,9
Hackfrüchte	74	8,7	72	8,9
davon Kartoffeln	38	4,5	28	3,5
Zuckerrüben	-	-	-	-
Intensivkulturen	-	-	1	0,0
Ackerfutter und Wechselgrünland	45	5,2	397 ¹⁾	49,4
Ackerland	333	39,1	767	95,2
Dauergrünland	490	57,6	24	3,0
Gartenland	28	3,3	14	1,8
LN insgesamt	851	100,0	805	100,0

Die durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen erwarteten Ertragssteigerungen sind beim Grünland am stärksten. Da jedoch die Stallkapazität begrenzt ist und eine Änderung des Verwertungssystems in der Viehhaltung (z. B. reiner Milchbetrieb anstelle von gleichzeitiger Aufzucht) mit Veränderungen in der Inneneinrichtung der Ställe verbunden ist, ohne daß gleichzeitig ein wesentlicher arbeitswirtschaftlicher Vorteil erzielt werden könnte, liegt die zunächst einzige Möglichkeit der betriebswirtschaftlichen Anpassung in der Einschränkung des Grünlandes zugunsten des Verkaufsfruchtbaues. Der Umbruch von Grünland in der Niederung ist ohnehin teilweise eine notwendige Folgemaßnahme, da selbst bei weiterer Nutzung als Grünland nach Kalkung und verstärkter Düngung Neueinsaat erforderlich wäre.

Das durch Umbruch verfügbare Ackerland ist im Hinblick auf eine möglichst hohe Arbeitsproduktivität am zweckmäßigsten über den Getreidebau verwertet. Da der Viehbestand wegen mangelnder Stallkapazität und aus arbeitswirtschaftlichen Gründen ohne

¹⁾ Umbruch von rund 400 ha Grünland zur Wechselnutzung.

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby

	Betriebstyp I 25,00 ha LN		Betriebstyp II 37,50 ha LN	
	vor	nach	vor	nach
Getreide	25	42	25	49
Hackfrüchte	10	10	8	8
davon Kartoffeln	4	4	2	2
Zuckerrüben	-	-	-	-
Intensivkulturen	-	-	-	-
Ackerfutter und Grünland	65	48	67	43
LN insgesamt	100	100	100	100

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Medelby

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	56	44	47	31	20	10	7	2
Rinder	634	608	516	503	524	532	75	65
davon Milchkühe	349	318	230	224	238	265	41	30
Schweine	56	92	61	70	74	83	7	9
davon Zuchtschweine	22	42	34	30	36	31	3	4
Nutzvieh insgesamt	690	700	577	573	598	615	82	74
Hühner Stück	1 674	1 690	1 698	2 136	2 219	2 192	197	276

erhebliche Investitionen nicht erhöht werden kann, ist eine Fruchtfolge ohne größeren Anteil an humuszehrenden Hackfrüchten erforderlich, in der das Wechselgrünland die Funktion der ausreichenden Humusversorgung übernimmt (vgl. Tab. 3 im Anhang). Der Kartoffelbau würde außerdem auch wegen der ungünstigen Preise (unter 10 DM/dz) in der Arbeitsproduktivität mit dem Getreidebau nicht konkurrieren können.

Übersicht 7 zeigt, daß zwischen 1956, dem ersten Jahr nach Beginn der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen, und 1960 bereits in der durch Kalkulation ermittelten Richtung (Übers. 8) Anpassungsvorgänge in der Bodennutzung erfolgt sind. In der Viehhaltung haben sich demgegenüber – wie Übersicht 9 zeigt – außer einer Abnahme des Pferdebestandes keine wesentlichen Änderungen vollzogen. Die Entwicklung der Rinderbestände muß in erster Linie mit der Tbc-Sanierung im Zusammenhang betrachtet werden (vgl. Tab. 3 im Anhang).

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby

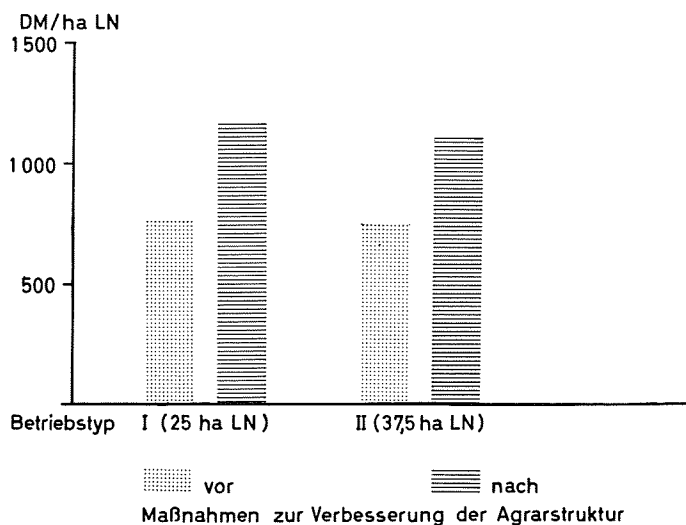
	Betriebstyp I 25,00 ha LN		Betriebstyp II 37,50 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	2,0	8	2,0	5
Rinder	17,3	69	23,5	63
davon Milchkühe	9,0	36	10,0	27
Schweine	2,4	10	4,1	11
davon Zuchtschweine	0,9	4	0,9	2
Nutzvieh insgesamt	19,7	79	27,6	74
Hühner Stück	40	-	40	-

4. Die Produktivität und Rentabilität

Wie Übersicht 11 zeigt, kann durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur eine entscheidende Steigerung der Flächenproduktivität ohne Umstellung der Betriebs-

Abb. 6 zu Übers.11

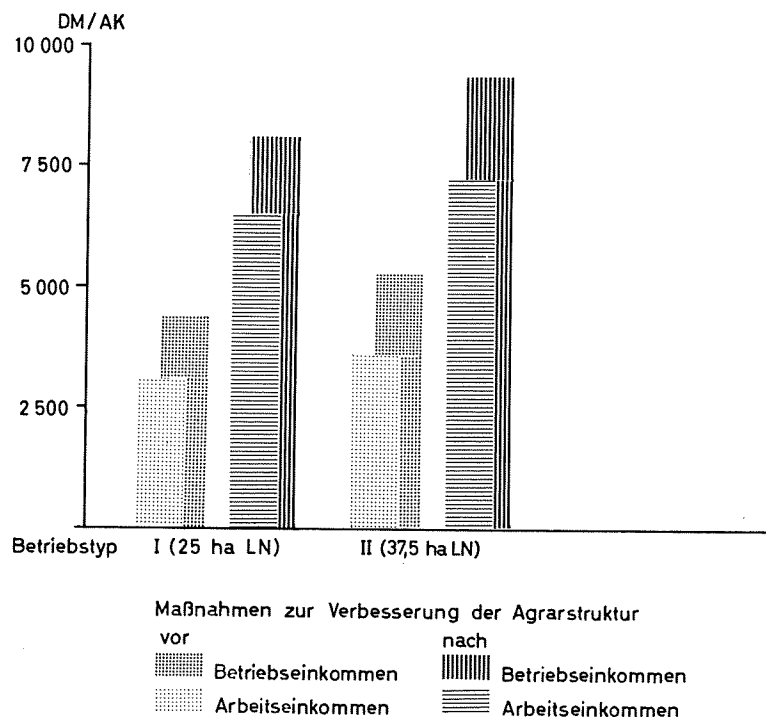
Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Medelby
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Medelby (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen) ¹⁾

	Betriebstyp I 25,00 ha LN		Betriebstyp II 37,50 ha LN	
	vor	nach	vor	nach
Rohrertrag DM/ha LN	1 157	1 341	1 096	1 265
ber. Rohrertrag DM/ha LN	766	1 162	750	1 103
ber. Rohrertrag 1 000 DM/AK	9,1	13,6	11,7	17,2
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	4,4	8,1	5,3	9,4
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK ²⁾	3,1	6,5	3,6	7,3
Reinertrag in % des Aktivkapitals ³⁾	- 4,0	+ 4,3	- 1,5	+ 5,4
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	48	59	45	54

Abb. 7 zu Übers.11 Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Medelby unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



¹⁾ Bei der Beurteilung der Betriebsergebnisse ist zu berücksichtigen, daß sowohl vor als auch nach Durchführung der Maßnahmen mit einheitlichen Preisen und Kosten gerechnet worden ist (Preisniveau 1960/61).

²⁾ Zinsanspruch 3 1/8 % des Aktivkapitals.

³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM/Voll-AK.

organisation allein auf Grund erheblicher Ertragssteigerungen erzielt werden (Abb. 6). Infolgedessen erhöht sich auch die Arbeitsproduktivität der Betriebe. Das Arbeitseinkommen je AK erhöht sich hierdurch um etwa 100 %. Während vor Durchführung der Maßnahmen der Zinsanspruch des Aktivkapitals nicht befriedigt werden konnte, wird es danach mit über 4 % bzw. 5 % verzinst (Abb. 7).

5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Medelby ¹⁾

	Betriebstyp I 25,00 ha LN 27,50 ha BF DM	Betriebstyp II 37,50 ha LN 41,25 ha BF DM
(a) Wasser- und Bodenverband 34,4 % (Einheitshektar) der BF a 19 DM/ha	180	270
(b) Flurbereinigung 100 % der BF a 9,60 DM/ha	264	396
(c) grundstücksgebundene Maßnahmen		
Dränung 7 % der LN a 56,50 DM/ha LN	99	148
Ortsteinumbruch 11 % der LN a 14 DM/ha LN	39	58
weitere notwendige Dränung 20 % der LN ²⁾ a 60 DM/ha LN	300	450
weiterer notwendiger Ortsteinumbruch 3 % der LN a 14 DM/ha LN	10	15
Belastung insgesamt ³⁾	892	1 337
davon lfd. Beiträge (im Sachaufwand berücksichtigt)	66	100
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	826	1 237

Da die wirtschaftlichen Vorteile der Maßnahmen nicht sofort, sondern in ihrem vollen Umfang erst nach einigen Jahren eintreten, setzt die Tilgung der Darlehen erst im vierten Jahre ein, so daß außer den Kapitalbeschaffungskosten von 1,5 % bis zu diesem Zeitpunkt nur 3 % Zinsen zu zahlen sind. Hinzu kommt, daß durch die Verbesserung der wirtschaftseigenen Futtergrundlage der vor Durchführung der Maßnahmen überdurchschnittlich hohe Kraftfutterzukauf für das Winterhalbjahr erheblich reduziert werden kann, so daß sich trotz erhöhter Aufwendungen für Düngemittel der Sachaufwand verringert. Hierdurch wird Umlaufkapital in Höhe von 1 500 bzw. 1 800 DM je Betrieb gespart, das allerdings für Meliorationsdüngung und Neueinsatz beim Grünland wiederum benötigt wird.

¹⁾ Nach Mitteilungen des Kulturrates Flensburg vom 24. 7. 1962.

²⁾ Entsprechend Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer Kiel vom 8. 7. 1954.

³⁾ Hierin sind nicht enthalten die anteiligen Unterhaltungskosten für die Wirtschaftswege. Die Unterhaltung der Wirtschaftswege obliegt zwar der Gemeinde, wird aber auf Grund der Neufestlegung der Einreihungswerte über die höhere Grundsteuer aufgebracht.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Medelby ¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 25,00 ha LN		Betriebstyp II 37,50 ha LN	
	vorher	nachher	vorher	nachher
	DM			
Betriebseinkommen	9 256	17 007	12 600	22 466
außerlandwirtschaftliche Nettoeinnahmen	1 100	1 100	590	590
insgesamt	10 356	18 107	13 190	23 056
Aufwendungen für Fremd-AK	450	500	1 920	2 200
für Pachten	700	700	580	580
für Lebenshaltung ²⁾	7 400	7 400	8 200	8 200
Reserve (5 % v. ber. Rohertrag)	960	1 460	1 400	2 060
gesamte Aufwendungen	9 610	10 060	12 100	13 040
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	+ 746	+ 8 047	+ 1 090	+ 10 016
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	-	826	-	1 237
Restbetrag je Betrieb	+ 746	+ 7 221	+ 1 090	+ 8 779
je ha LN	+ 30	+ 288	+ 29	+ 234

Übersicht 13 zeigt, daß bei einem Ansatz für die Lebenshaltungskosten der Familie in Höhe von 7 000 DM im Betriebstyp I und von 7 500 DM im Betriebstyp II²⁾ vor Durchführung der Maßnahmen in Medelby keine wesentlichen Überschüsse zur Weiterentwicklung der Betriebe bzw. für eine Verbesserung des Lebensstandards erzielt wurden. Da vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur so gut wie keine Entwicklungsmöglichkeiten für die Betriebe in Medelby mehr bestanden, hätten ständig fortschreitende Substanzverluste kaum verhindert werden können. Daß sich die Betriebe in Medelby in einer solchen Situation bereits befunden haben, zeigt der Umfang der losen Verschuldung, der zum Jahresende 1954/55 550 000 DM oder über 600 DM/ha LN betrug. Die hieraus erwachsende Vorbelastung übersteigt den in Übersicht 13 ausgewiesenen Restbetrag³⁾.

Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur können, wie Übersicht 13 weiter zeigt, die Voraussetzungen für eine Gesundung und Weiterentwicklung der Betriebe schaffen. Sie müssen allerdings von den Betriebsleitern genutzt werden, ehe durch weiter steigende Kosten die möglichen Überschüsse wieder aufgezehrt sind.

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Dem Ansatz für die Lebenshaltungskosten wurden hinzugezählt die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung, Anteilslasten usw. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

³⁾ Die Grundbuchschulden sind für den gleichen Zeitpunkt nicht bekannt.

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Medelby

Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen haben in Medelby zu Ertragssteigerungen und Kostenersparnissen geführt und die Voraussetzungen für eine Mechanisierung der Außenwirtschaft geschaffen. Das Ergebnis sind Verschiebungen im Konkurrenzverhältnis zwischen den einzelnen Betriebszweigen und die Möglichkeit, die Betriebszweige entsprechend dem jeweiligen Nutzflächenumfang im Hinblick auf die Erzielung einer möglichst hohen Arbeitsproduktivität neu zu kombinieren. Dabei muß erwartet werden, daß das mögliche Ertragsniveau bei den Ackerfrüchten auch nach Durchführung der Maßnahmen im Vergleich zu anderen Landbauzonen noch verhältnismäßig niedrig bleibt und in absehbarer Zeit mit keiner entscheidenden Steigerung zu rechnen ist. Demgegenüber begünstigen die klimatischen Verhältnisse das Grünland weit mehr, so daß bei Anwendung des Eintags- bzw. des Portionsweidesystems mit dem entsprechenden Düngeraufwand noch erhebliche Reserven erschlossen werden können. Die Flurbereinigung hat hierfür die Voraussetzungen gebracht.

Infolgedessen wird vor allen Dingen mit fortschreitender produktions- und arbeits-technischer Entwicklung die Weide- und Grasnutzung an Bedeutung gewinnen, so daß langfristig gesehen alle betriebsorganisatorischen Folgemaßnahmen der Betriebsleiter auf den Aufbau einer rationellen Viehhaltung gerichtet sein müssen. Dem stehen zur Zeit die begrenzte Kapazität und die arbeitswirtschaftlich schlechte Eignung der vorhandenen Wirtschaftsgebäude im Wege. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß Ersatzinvestitionen bei den Gebäuden längst notwendig geworden sind, so daß auch ohne beabsichtigte Ausschöpfung aller erschlossenen Möglichkeiten bauliche Maßnahmen in größerem Umfang zu erwarten wären.

Im folgenden werden für die zwei untersuchten Betriebstypen Beispiele dafür gebracht, in welcher Richtung weitere durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur erschlossene Reserven ausgeschöpft werden könnten und welche Investitionen hierzu erforderlich wären (vgl. Tab. 4 im Anhang).

Beispiel Betriebstyp I, 25,00 ha LN

Bei 1,6 ständigen männlichen Arbeitskräften, die auch in Zukunft in geringem Umfang von nichtständigen familieneigenen Arbeitskräften unterstützt werden können, bietet der Ackerbau in Medelby allein keine ausreichende Grundlage für ein befriedigendes Einkommen, so daß entweder zusätzliche, nichtflächengebundene Veredlung betrieben oder eine Steigerung der Flächenproduktivität über das Grünland angestrebt werden müßte.

Langfristig dürfte es für viele Betriebe dieses Typs möglich sein, bei 100 % Grünland mit einem Durchschnittsertrag von 4 000 KStE je ha 40 Kühe mit Nachzucht (das entspricht 2 GV/ha) zu halten. Das erblich bedingte Ertragspotential der bekannten Leistungsrassen liegt heute bei über 4 500 kg Milch je Kuh, bei neuzeitlicher Weidetechnik und entsprechender Futterwerbung kann solche Leistung durch richtige Anpassung des Leistungsfutters in der Regel überschritten werden. Dies setzt voraus, daß ein entsprechender Stall mit strohloser Aufstallung, Selbstfütterung und Melkstand gebaut wird. Da eine derartige Betriebsumstellung kurzfristig jedoch nicht zu verwirklichen ist, wird in dem Beispiel des Betriebstyps I eine Übergangsstufe dargestellt, in der der alte Stall als Jungvieh- und Mastviehstall weiterhin mit 18 Großvieheinheiten genutzt werden soll, während ein Stallneubau zunächst nur für 27 Kühe eingeplant wird (vgl. Tab. 4 im Anhang).

Bei 100 % Grünlandnutzung ist eine Nettoleistung von 3 400 KStE je ha erforderlich. An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft werden benötigt: ein 35-PS-Schlepper mit entsprechenden Pflege- und Ernteanbaugeräten, die Maschinen der Feldhäckslerkette sowie ein Vakuumfaß, das in Gemeinschaft oder im Lohn eingesetzt werden könnte.

Beispiel Betriebstyp II, 37,50 ha LN

Hier stehen den durchschnittlich 1,5 ständigen familieneigenen Arbeitskräften und den nichtständigen familieneigenen Arbeitskräften rund 50 % mehr Nutzfläche zur Verfügung als im Beispiel des Betriebstyps I. Infolgedessen war es hier sinnvoll, den Getreidebau als arbeitsproduktivsten Betriebszweig vorläufig soweit wie möglich beizubehalten und die

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Medelby
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 25,00 ha LN	Betriebstyp II 37,50 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	2 227	2 216
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	1 768	1 390
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	26,0	29,0
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,0	12,7
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	6,9	8,4
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 4,1	+ 5,2
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	42	44
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp I (25,00 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Einrichtung des alten Stalles für 18,5 GV Jung- und Mastvieh		-
Neubau eines Kuhstalles für 27 Kühe a 2 500 DM		67 500
370 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe		20 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		89 400
Weideeinzäunung 25 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe		6 250
Maschinen (mehr als vorher)		38 800
Viehaufstockung		28 800
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		13 500
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		176 750
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp II (37,50 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Neueinrichtung des alten Rinderstalles 500 DM/GV		15 300
Neubau eines Schweinestalles für 80 Freßplätze		20 000
250 cbm Silo a 65 DM abzüglich 15 DM Beihilfe je cbm		12 500
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzüglich 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		49 700
Weideeinzäunung 12 ha a 500 DM abzüglich 50 % Beihilfe		3 000
Maschinen (mehr als vorher)		30 600
Viehaufstockung		6 400
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		15 800
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		105 500

übrige Fläche mit Weide und Gras so intensiv zu nutzen, daß die vorhandene Stallkapazität ausgeschöpft werden kann. Hierzu wären allerdings Umbauten an den vorhandenen Gebäuden notwendig.

Die produktive Ausnutzung der Arbeitskräfte würde am zweckmäßigsten zur Verwertung der eigenen Getreideproduktion über Mastschweine erfolgen, für die Neubau erforderlich würde. Hierdurch könnte die Voraussetzung für die Finanzierung eines neuen Kuhstalles zu einem späteren Zeitpunkt geschaffen werden.

Im vorliegenden Beispiel wird unterstellt, daß die Bodennutzung aus 16,50 ha Getreide und 21,00 ha Futterbau als Intensivweide und Wechselgrünland besteht. Die Viehhaltung setzt sich aus 16 Milchkühen mit 4 500 kg Milch je Kuh, 14,5 GV Jung- und Mastrindern und rund 200 Schweinen jährlich zusammen.

Für die Außenwirtschaft müßte der Betrieb mit einem 35-PS-Schlepper und entsprechenden Anbaugeräten für Bestellung, Pflege und Futterernte sowie ebenfalls mit der Feldhäckslerkette ausgerüstet sein. Der Mähdescher kann im Lohn oder in Gemeinschaft eingesetzt werden (vgl. Tab. 4 im Anhang).

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Medelby
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 25,00 ha LN DM	Betriebstyp II 37,50 ha LN DM
Betriebseinkommen	18 638	22 890
außerlandwirtschaftliche Nettoeinnahmen	1 100	590
Abschreibungen für neue Gebäude	2 060	885
insgesamt	21 798	24 365
Aufwendungen für Fremd-AK	-	-
für Pachten	700	580
für Lebenshaltung	7 400	8 200
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	2 200	2 600
gesamte Aufwendungen	10 400	11 380
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	11 398	12 985
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	826	1 237
Restbetrag je Betrieb	10 572	11 748
je ha LN	423	313

Der Effekt der in den Beispielen dargestellten Lösungen ist folgender: Die Steigerung der Gebäude- und Maschinenkosten nach Durchführung der Folgeinvestitionen hat dazu geführt, daß der Anteil des Betriebseinkommens am bereinigten Rohertrag geringfügig zurückgegangen ist. Demgegenüber hat sich aber die Arbeitsproduktivität mehr als verdoppelt, so daß auch das Arbeitseinkommen je Arbeitskraft gestiegen ist. Während vor Durchführung der Strukturmaßnahmen keine Kapitalverzinsung erzielt wurde, verzinst sich das Aktivkapital nach Folgeinvestitionen mit mehr als 4 bzw. 5 %. Da gleichzeitig neben einem Teil der familieneigenen weiblichen Arbeitskräfte die gesamten Fremd-arbeitskräfte nicht mehr benötigt werden, verbessert sich auch die Liquidität der Betriebe.

Hierbei muß berücksichtigt werden, daß die Beispiele Übergangslösungen darstellen. Langfristig werden erhebliche Ertragsreserven – vor allen Dingen auf dem Grünland – mit verhältnismäßig wenig Kapital zusätzlich erschlossen werden können.

Dem gesamten Investitionsbedarf steht unter Berücksichtigung des Kapitaldienstes für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft im Beispiel des Betriebstyps I ein Mehrbetrag von 5,6 % im Beispiel des Betriebstyps II ein solcher von etwas mehr als 10 % vom Investitionsbedarf gegenüber. Die Betriebe in Medelby waren in der Vergangenheit weder in der Lage, in größerem Umfang Eigenkapital zu bilden, noch die erforderlichen Ersatzinvestitionen regelmäßig durchzuführen. Infolgedessen setzt eine Finanzierung mit Fremdkapital günstige Konditionen voraus.

IV. Das Untersuchungsdorf Alfstedt

A. Die Probleme in Alfstedt

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Alfstedt liegt im nördlichen Teil der Wesermünder Geest. Die etwa 1 020 ha große Gemarkung liegt überwiegend nur wenige Meter über, an ihrer tiefsten Stelle sogar 1 m unter NN. Sie wird von zwei flachen Geestrücken durchzogen, die bis auf 11 m über NN ansteigen. Das Dorf liegt zentral auf dem südlichen Geestrücken.

Neben Dünen treten überwiegend lehmige Sande auf. Die Böden sind stark podsoliert und vom Typ der stark gebleichten rostfarbenen Waldböden und teilweise Heideböden mit Orterde. Infolge des oberflächennahen Grundwasserstandes und des fehlenden Gefälles in der Niederung haben sich nasse Waldböden neben ausgedehnten Niederungs- und Hochmoorböden entwickelt.

Das Klima ist maritim mit kühlen, regenreichen Sommern und milden Wintern, starken westlichen Winden, hoher Luftfeuchtigkeit, häufigen Nebeln und starker Bewölkung. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt etwa 8° C. Die Vegetationszeit dauert 225 bis 230 Tage. Im Durchschnitt fallen 750 mm Niederschlag, häufig als Sprüh- oder Gewitterregen. Über den ausgedehnten Moorflächen treten Spätfröste im Frühjahr auf.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Alfstedt besteht aus zwei kleinen aufgelockerten Ortsteilen. Im Süden, an den älteren Teil angrenzend, befand sich eine kleine Streifenflur. Durch Ausbau entstand der zweite Ortsteil und eine ausgedehnte Blockflur mit Wiesenkultur im Niederungsmoor und Wechselnutzung auf der Geest. Die Allmende, die bis 1850 noch 45% der Gemarkung einnahm, wurde erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts gegen die nördliche Nachbargemeinde abgegrenzt. Das Wirtschaftssystem beruht auf Milchviehhaltung und Jungrinderaufzucht.

1850 wurden die Gemeinheiten aufgeteilt und in der folgenden Zeit vom Hofe aus kultiviert. Eine Beseitigung der durch Ausbau und Gemeinheitsteilung entstandenen Gemengelage fand nicht statt. Am Ende des 19. Jahrhunderts stockten fast alle Betriebe auf, weil die Flächen des bis dahin vorhandenen Gutes parzelliert und verkauft worden sind.

Der 1853 bis 1860 durchgeführte Bau des Hadelner Kanals führte zu einer ausreichenden Entwässerung der höher gelegenen Gemarkungsteile und gewährte Schutz vor Überschwemmungen der Niederung. Eine ackerbauliche Nutzung blieb weiterhin beschränkt

auf die höher gelegenen Flächen mit ausreichender Vorflut. Die Intensivierung der Betriebe erfolgte durch allmähliche Aufstockung der Rinderbestände und Einführung des Saatkartoffelbaus in den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts.

Die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbspersonen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen verlief folgendermaßen:

Bevölkerung:	1821	238	1939	301
	1871	222	1950	481
	1905	233	1956	400
	1925	267	1961	377

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in %:

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	92	80	79
Industrie und Handwerk	6	14	9
Handel und Verkehr	1	1	5
Übrige Wirtschaftsbereiche	1	5	7

Alfstedt liegt marktfern, und seine äußere Verkehrslage ist ungünstig. Der Ort liegt an einer befestigten Landstraße 4,5 km von der nächsten Bahnstation entfernt. Die Entfernung nach Bremerhaven (Kreisstadt) beträgt 32 km.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

In Alfstedt ergab sich die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur hauptsächlich aus dem großen Anteil von Flächen, die auf Grund der geringen Höhenlage ohne Vorflut waren und infolgedessen unter Staunässe und oberflächennahem Grundwasser litten. Rund 70 % der gesamten Nutzfläche waren infolgedessen nur als Grünland zu nutzen, das bei großem Ertragsrisiko nur geringe Erträge minderer Qualität lieferte. Hinzu kam eine zunehmende Sedimentation im Hadelner Kanal bei gleichzeitiger Senkung der Dämme, so daß sich auch die Vorflut für die höhere Geest verschlechterte.

Trotz der zentralen Lage des Dorfes lag die mittlere Feldentfernung bei 1 300 m. Bei teilweise starker Streulage schwankte die Anzahl der Grundstücke zwischen 11 und 19 mit einer mittleren Größe zwischen 1 und 2 ha. Die Wiesen im Süden der Gemarkung waren außerdem unregelmäßig geformt und teilweise von offenen Gräben durchzogen. Das Wegenetz war unzureichend. Auf den als Grünland genutzten Moor- und nassen Mineralböden erlaubten vielfach nur Überfahrten über eigene und fremde Grundstücke den Zugang zu den Flächen. Zeitweilig waren dort die vorhandenen Feldwege für Wirtschaftsfuhren nicht passierbar. Die Wirtschaftswege waren auch auf der höheren Geest unbefestigt.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1956/57 eingeleitet worden. Der Flurbereinigungsplan wurde im Herbst 1958 ausgeführt, während die Meliorationen des Wasser- und Bodenverbandes Alfstedt 1960 abgeschlossen wurden.

Zur Durchführung der Maßnahmen sind Flächen der Gemeinden Alfstedt und Bederkesa zu einem Verfahrensgebiet von 1 250 ha, davon 1 040 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, zusammengeschlossen worden. Das Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes deckt sich mit dem Gebiet der Flurbereinigung. Im einzelnen wurden durchgeführt:

- a) Flurbereinigung: Zusammenlegung der Flächen, Wegebau, Anlage von Windschutz, Ödlandkultivierung und Ausbau des gesamten Vorflutsystems.
- b) Dränung: Der Wasser- und Bodenverband hat 40% der gesamten Nutzfläche dräniert.
- c) Im Zusammenhang mit der Flurbereinigung wurden weiterhin 4 Aussiedlungen von je 22 ha LN und eine Flüchtlingssiedlung von 20 ha LN durchgeführt.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten betrugen für:¹⁾

a) Flurbereinigung	1 269 000 DM
b) Dränung	504 000 DM
insgesamt	1 773 000 DM

Die Finanzierung erfolgte durch Beihilfen von Bund und Land, durch bare und unbare Eigenleistungen und Aufnahme von Darlehen. Kapitaldienst und Beiträge zum Wasser- und Bodenverband ergeben folgende Belastungen:

- a) Flurbereinigung: Die Darlehen wurden zu unterschiedlichen Konditionen gegeben. Im Mittel beläuft sich die Belastung für die Dauer von 14 Jahren auf 31 DM/ha LN.
- b) Dränung: Auf die Dauer von 18 Jahren beläuft sich die Belastung auf 84 DM je ha beitragspflichtige Fläche, das sind 34 DM je ha LN.
- c) Beiträge zum Wasser- und Bodenverband: Für die Unterhaltung der Vorflutanlagen ist laufend ein Beitrag von 10 DM je ha LN zu zahlen, der sich in Zukunft wahrscheinlich erhöhen wird.

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Alfstedt

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

- a) *Das Kulturartenverhältnis* ist durch die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nicht entscheidend beeinflusst worden. Vor Durchführung der Maßnahmen waren etwa 70 % der LN mit durchschnittlichen Grünlandzahlen von 33 absolutes Grünland, 30 % der LN auf den Geestrücken mit Ackerzahlen zwischen 25 und 30 als Ackerland genutzt.

Nach der Regulierung der Wasserverhältnisse können die früher feuchten Mineralböden und ein Teil der Moorböden in Ackernutzung genommen werden. Immerhin bleiben rund

55–60 % der LN absolutes Grünland wegen des hohen Grundwasserstandes,

5–10 % der LN werden als Wechselgrünland angesehen und

35–40 % der LN sind Ackerland, das bei hoher Düngeintensität trotz des verhältnismäßig trockenen Frühjahrs größtenteils auch zur Weidenutzung geeignet ist.

Die Einreihungswerte liegen zwischen 700 und 1 000 DM/ha LN.

- b) *Die Erträge*: Eine Verbesserung des Wirkungsverhältnisses der Wachstumsfaktoren kann hauptsächlich auf den Flächen erwartet werden, die dräniert worden sind, bzw. bei denen die Verbesserung der Vorflutverhältnisse den Abzug des überschüssigen Wassers bewirkt haben. Dies betrifft hauptsächlich die Flächen, die bisher als Grünland genutzt wurden.

Die durchschnittlichen Grünlanderträge lagen vor Durchführung der Meliorationen – wie eine Analyse der Futterwirtschaft in den untersuchten Betrieben ergab – bei etwa

¹⁾ Nach Mitteilungen des Niedersächsischen Kulturstamtes Bremerhaven vom 21. 9. 1962.

40 bis 45 dz Heu je ha gemähtes Grünland und 2 300 bis 2 600 KStE je ha geweidetes Grünland¹⁾).

Die höchsten Grünlanderträge wurden von den Betrieben zwischen 20 und 30 ha LN erzielt.

Nach Durchführung der Meliorationen wird erwartet, daß

60 dz Heu je ha gemähtes Grünland und 3 500 KStE je ha geweidetes Grünland ohne das bisherige Risiko geerntet werden können. Bei den Ackerfrüchten sind die erwarteten Ertragssteigerungen demgegenüber nur gering.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt²⁾

Fruchtart	vor	nach
Roggen	28	28
Gerste	34	35
Hafer und Gemenge	32	34
Kartoffeln	250	260
Zuckerrüben	340	350
Futterrüben	800	850

c) Die Betriebsgrößenstruktur

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Alfstedt³⁾

ha LN	1956	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 10	19	14	28	5
10 - 20	20	19	38	34
20 - 30	7	10	20	27
über 30	7	7	14	34
insgesamt	53	50	100	100

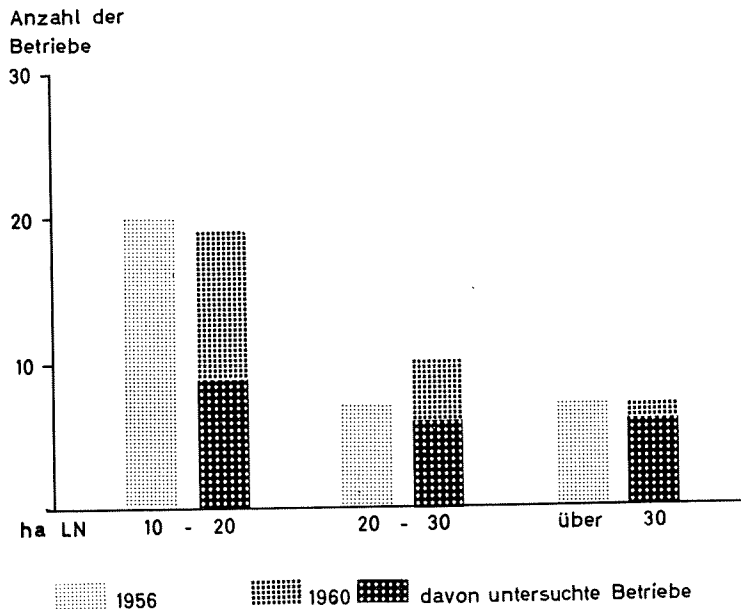
¹⁾ Unterstellt wurden 350 StE je kg Heu und bei Bodentrocknung 40% Mehrverlust gegenüber Beweiden.

²⁾ Die Erträge vor Durchführung der Maßnahmen wurden durch Erhebungen in den Betrieben bei der Wirtschaftsberatung und beim Bürgermeister ermittelt. Zur Ermittlung der wahrscheinlichen Erträge nach Durchführung der Maßnahmen sind Schätzungen in gleicher Weise wie bei den anderen Untersuchungsdörfern an Unterlagen des Statistischen Landesamtes Hannover für Gemeinden mit vergleichbaren Standortbedingungen überprüft worden.

³⁾ Nach Landwirtschaftszählungen.

Hauptsächlich durch die mit der Flurbereinigung im Zusammenhang stehende Aufstockung sowie durch eine Neusiedlung erhöhte sich die Anzahl der Betriebe zwischen 20 und 30 ha LN, während die Anzahl der Betriebe unter 10 ha beträchtlich abgenommen hat (Abb. 8). Etwa 95 % der gesamten LN, die sich recht gleichmäßig auf die einzelnen Größengruppen verteilt, wurden 1960 von Betrieben über 10 ha bewirtschaftet.

Abb. 8 zu Übers.2 u.3 Anteil der Untersuchungsbetriebe in Alfstedt innerhalb der Größengruppen (über 10 ha LN)



Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe in Alfstedt

ha LN	Anzahl der Betriebe		% der untersuchten Betriebe in der Größengruppe	Ø ha LN
	insgesamt 1960	untersucht		
10 - 20	19	9	48	14,75
20 - 30	10	6	60	24,96
über 30	7	6	86	41,87

Für die Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen ergeben sich aus den Durchschnitten der untersuchten Betriebe die folgenden Betriebstypen:

	ha LN
Betriebstyp I	15
Betriebstyp II	25
Betriebstyp III	42

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke betrug vor Flurbereinigung (einschließlich Pacht- und Eigentumsflächen in Nachbargemeinden) in den Betrieben

mit 10 bis 20 ha LN	13
mit 20 bis 30 ha LN	14
über 30 ha LN	19

Mit der Flurbereinigung ist die durchschnittliche Anzahl der Grundstücke auf 4 bis 6 vermindert worden. Die Grundstücksgroße konnte dementsprechend von durchschnittlich 1 bis 2 ha um etwa das Dreifache auf 3 bis 7 ha vergrößert werden. Hinzu kommt, daß die Grundstücksgestalten vor allem bei den früher nur zur Wiesenutzung geeigneten Flächen durch Beseitigung und Begradigung offener Gräben entscheidend verbessert worden sind und daß jedes Grundstück Wegeanschluß erhalten hat. Der Landbedarf für die Neuanlage der Wege dürfte durch den Landgewinn infolge der Beseitigung zahlreicher offener Gräben und durch die verrohrten Vorfluter aufgewogen worden sein.

Hierdurch werden Einsparungen beim Arbeitsbedarf und bei den Arbeitshilfsmittelkosten sowie bessere Überschaubarkeit durch den Betriebsleiter bewirkt. Einzelansätze konnten für die Berechnungen der wirtschaftlichen Auswirkungen nicht gemacht werden. Statt dessen wurde davon ausgegangen, daß alle Arbeiten nach der Flurbereinigung mit durchschnittlichen Richtwerten entsprechenden Aufwendungen durchgeführt werden können¹⁾ ²⁾. Eine mögliche Verminderung der Randverluste durch die verbesserten Formen und Größen der Grundstücke kommt in höheren Erträgen zum Ausdruck.

Auf Grund der weitläufigen Anlage des Dorfes und durch drei Aussiedlungen sowie durch eine Flüchtlingssiedlung in die nördlichen und westlichen Gemarkungsteile konnte eine Verringerung der mittleren Feldentfernung von etwa 1 300 auf 800 m erreicht werden. Die entsprechend geringere Wegezeit für Schlepper und Arbeitsstunden wurde berücksichtigt²⁾.

Neuanlage und Ausbau der Wirtschaftswege bewirken reibungslosen Transport mit normaler Geschwindigkeit und Nutzlast bei jeder Witterung. Dies wurde entsprechend der Art der Zugkraft und der vorhandenen Transportfahrzeuge berücksichtigt. Die hierdurch gleichzeitig bewirkte Verminderung des Ertragsrisikos kommt in höheren Durchschnittserträgen mit zum Ausdruck. Von entscheidender Bedeutung ist aber die Neuanlage von Wegen in der Niederung, die die Voraussetzung bietet für die Intensivierung der Grünlandflächen durch Übergang von der Wiesenkultur zur Mähweidewirtschaft.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

In den untersuchten Betrieben stellte die Familie durchschnittlich ein Arbeitspotential von 1,6 ständigen männlichen Voll-AK. Hinzu kommen mit dem Nutzflächenumfang

¹⁾ Schaefer-Kehnert, W.; Koch, R.; Adelhelm, R.: Kalkulation der Kosten von Landmaschinen, Agrarwirtschaft, 8. Jg. (1959), Heft 11, S. 330-338.

²⁾ Kreher, G.: Leistungszahlen für Arbeitsvoranschläge a. a. O.

zunehmend ständige Fremdarbeitskräfte und bedingt oder voll variable Arbeitskräfte in unterschiedlichem Umfang.

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt

Betriebstyp		ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
		familieneigene		familienfremde			
		männl.	weibl.	männl.	weibl.		
I	15 ha LN	1,6	0,6	0,2	-	0,1	2,5
II	25 ha LN	1,6	0,5	1,0	0,4	0,1	3,6
III	42 ha LN	1,6	0,2	2,7	0,3	0,2	5,0

b) Die Arbeitshilfsmittel

Bei den Gebäuden überwiegt das Niedersachsenhaus. Im allgemeinen sind Nebengebäude vorhanden, die als Scheunen, Schuppen und Ställe genutzt werden. Der bauliche Zustand ist in der Regel schlecht, so daß Ersatzinvestitionen notwendig sind. Die ar-

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt

	Betriebstyp I 15 ha LN	Betriebstyp II 25 ha LN	Betriebstyp III 42 ha LN
<u>Niedersachsenhaus</u>			
Kuhstände Anzahl	8	12	20
Jungviehstände Anzahl (einschl. Pferdeboxen)	12	18	29
<u>Nebengebäude</u>			
Zuchtsauen Stück	7	14	17
oder Mastschweine (jährlich) Stück	67	134	161

beitswirtschaftliche Eignung ist unbefriedigend. Die Kapazität kann in einzelnen Gebäuden durch Ausbau der den Kuhständen gegenüberliegenden Seite noch erweitert werden – soweit das nicht bereits geschehen ist. Im allgemeinen ist sie aber bereits ausgeschöpft. Silos sind nicht vorhanden.

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp I 15 ha LN von 9 Betrieben setzen ein			Betriebstyp II 25 ha LN von 6 Betrieben setzen ein			Betriebstyp III 42 ha LN von 6 Betrieben setzen ein		
	E	G	L	E	G	L	E	G	L
mittl. Schlepper etwa 20 PS	3			7			7		
schwere Schlepper etwa 30 PS							2		
Frontlader									
Düngerstreuer	2			1			5	1	
Vielfachgerät	3	3		2	4		6		
Drillmaschine	2	2		5	1		5	1	
Mähwerk	3			5			6		
Heuwender	7			6			7		
Ladegerät							4		
Greiferaufzug	1			2			1		
Gebälse	6			4			6		
Heubelüftung				3					
Mähbinder		2	3	2	2		5	1	
Mähdrescher									
Hofdrusch	2	5	2	3	2		6		
Feldhäcksler									
Pick-up Presse									
Kartoffelschleuderroder	1	3			1				
Kartoffelvorratsroder			5	1		3		4	
Kartoffelvollerntegerät					1			2	
Kartoffelsortierer	1	3		4			3		
Miststreuer							3		
gummibereifte Wagen	13			11			25		
Melkmaschine	1			2			6		
Entmistung							1		
E - Weidezaun	1			3			5		

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Alfstedt

	Bodennutzung			
	1956		1960	
	ha	% LN	ha	% LN
Getreide, Öl- und Hülsenfrüchte	144	17,0	188	21,7
Hackfrüchte	103	12,2	111	12,8
davon Kartoffeln	68	8,0	75	8,6
Zuckerrüben	7	0,8	6	0,7
Intensivkulturen	-	-	-	-
Ackerfutter	-	-	2	0,2
Ackerland	247	29,2	301	34,7
Grünland	595	70,4	563	64,9
Gartenland	3	0,4	4	0,4
LN insgesamt	845	100,0	868	100,0

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Getreide	16	30	17	30	18	30
Hackfrüchte	11	15	14	15	13	15
davon Kartoffeln	7	13	9	11	8	12
Zuckerrüben	-	-	3	3	2	2
Intensivkulturen	-	-	-	-	-	-
Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
Ackerland	27	45	31	45	31	45
Grünland	73	55	69	55	69	55
LN insgesamt	100	100	100	100	100	100

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Alfstedt

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	73	76	73	58	51	39	9	6
Rinder	683	702	725	697	735	771	81	85
davon Milchkühe	351	367	352	356	370	390	42	43
Schweine	71	72	71	65	67	80	8	8
davon Zuchtschweine	21	23	19	20	25	26	2	3
Nutzvieh insgesamt	754	774	796	762	802	851	89	93
Hühner Stück	2 007	2 078	2 271	2 197	2 387	2 288	237	275

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	2,0	13	2,0	8	2,0	5
Rinder	11,8	79	20,0	80	32,1	76
davon Milchkühe	6,0	40	10,0	40	17,0	40
Schweine	1,2	8	2,9	12	4,2	10
davon Zuchtschweine	0,3	2	0,9	4	0,9	2
Nutzvieh insgesamt	13,0	87	22,9	92	36,3	86
Hühner Stück	50	-	90	-	90	-

Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen haben in geringem Umfang das Kulturartenverhältnis im Hinblick auf einen größeren Anteil ackerfähiger Fläche beeinflusst, in entscheidendem Maße aber hat sich das Konkurrenzverhältnis des Grünlandes gegenüber dem Ackerbau verbessert. Die Verhältnisse auf dem Ackerland sind durch geringe Getreide- aber außerordentlich gute Kartoffelerträge gekennzeichnet. Hinzu

kommt, daß viele größere Betriebe durch vertragliche Bindung an die „Stader Saatzucht“ die Möglichkeit haben, in größerem Umfang Saatkartoffeln anzubauen und zu entsprechenden Preisen zu verkaufen.

Bei Berücksichtigung der Arbeitswirtschaft und der derzeitigen Gebäude bleiben der Anpassung an das höhere Ertragspotential des Grünlandes durch Viehaufstockung zunächst nur begrenzte Möglichkeiten. Sie setzt ein erhebliches Maß von Investitionen voraus. Infolgedessen bietet sich eine Ausdehnung des Kartoffelbaus bis an die Grenze der Arbeitskapazität auf Kosten des Grünlandes an, das ackerfähig geworden ist und bei unverändertem Viehbestand gleichzeitig eingespart werden kann. Da der Kartoffelbau bereits vor der Flurbereinigung 25 bis 30 % der Ackerfläche einnahm, kann er nur im gleichen Verhältnis wie der Getreidebau ausgedehnt werden.

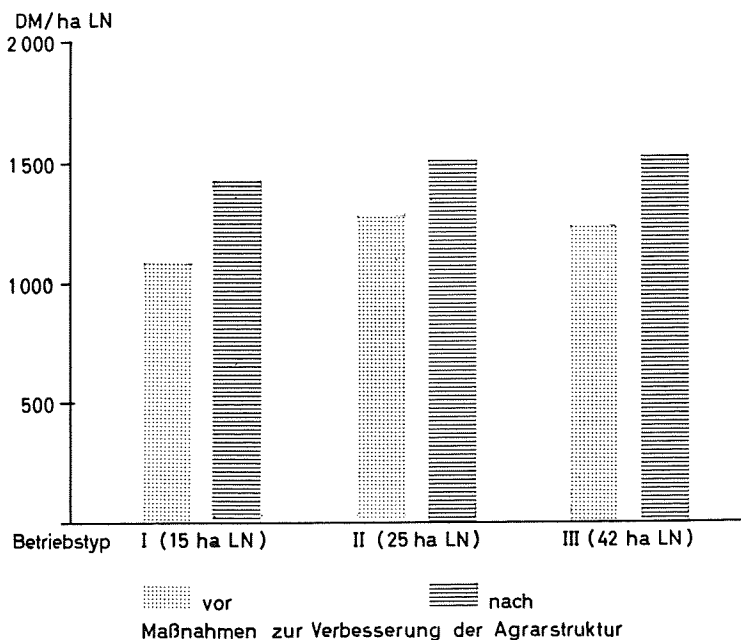
Die Übersicht 7 zeigt, daß die Getreide- und Kartoffelanbauflächen in Alfstedt zwischen 1956 und 1960 auf Kosten des Grünlandes ausgedehnt worden sind. Allerdings sind die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur erst zwischen 1958 und 1960 beendet worden, so daß ihr Einfluß noch nicht voll wirksam werden konnte.

Übersicht 9 zeigt einen bis 1959 etwa gleichbleibenden Viehbestand in der Gemeinde. Erst seit 1960 scheint sich eine Aufstockung der Rinder- und Milchkuhbestände anzudeuten, mit der gleichzeitig bauliche Maßnahmen verbunden sind (vgl. Tab. 5 im Anhang).

4. Die Produktivität und Rentabilität

Abb. 9 zu Übers.11

Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Alfstedt
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen

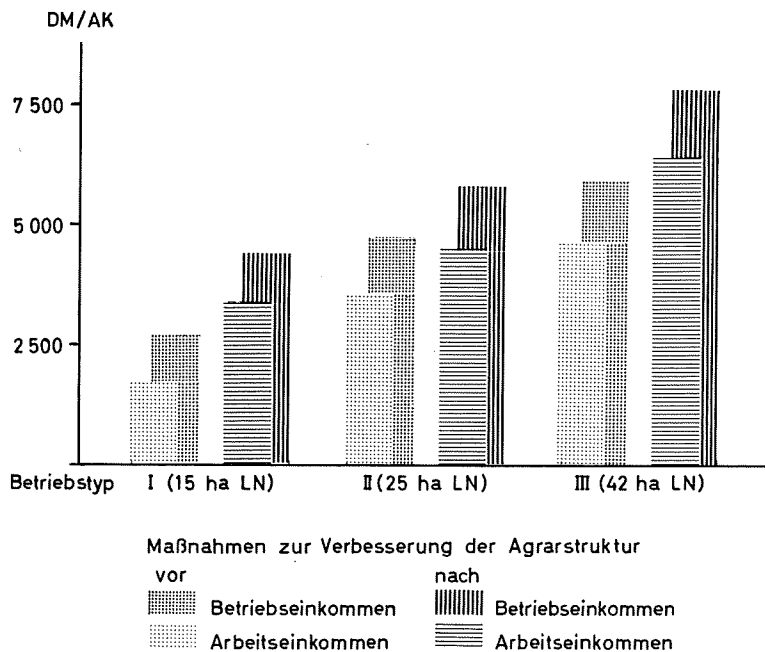


Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Alfstedt (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen) ¹⁾

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Rohertrag DM/ha LN	1 316	1 546	1 527	1 637	1 470	1 727
bereinigter Rohertrag DM/ha LN	1 076	1 423	1 279	1 503	1 232	1 519
bereinigter Rohertrag 1 000 DM/AK	6,5	8,5	8,9	10,4	10,3	12,8
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	2,7	4,4	4,7	5,8	5,9	7,8
Arbeitseinkommen ²⁾ 1 000 DM/AK	1,7	3,4	3,5	4,5	4,6	6,4
Reinertrag in % des Aktivkapitals ³⁾	-10,4	-4,8	-3,6	-0,6	-0,2	+ 4,3
Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	43	52	53	55	57	61

Abb. 10 zu Übers.11

Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Alfstedt
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



¹⁾ Siehe Fußnote ¹⁾ S. 31.

²⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.

³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM/Voll-AK.

Produktivität und Rentabilität der Betriebe in Alfstedt waren im Vergleich zu den anderen Untersuchungsdörfern außerordentlich schlecht (Abb. 9, 10). Die Ursachen hierfür liegen darin begründet, daß vor Durchführung der Meliorationen nur etwa 30 % der LN Ackerland mit mittlerem Ertragspotential, aber 70 % der LN größtenteils ertragsarmes, -unsicheres und zum Teil ödlandähnliches Grünland waren. Hinzu kommt, daß die Betriebe viel ständige Arbeitskräfte hatten, die teilweise nicht, teilweise erst durch Mechanisierung freigesetzt werden können. Die kleineren Betriebe sind außerdem nicht am vertraglichen Saatkartoffelbau beteiligt (vgl. Tab. 5 im Anhang).

5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Alfstedt ¹⁾

	Betriebstyp I 15 ha LN DM	Betriebstyp II 25 ha LN DM	Betriebstyp III 42 ha LN DM
(a) Beiträge zum Wasser- und Bodenverband a 10 DM/ha LN ²⁾	150	250	420
(b) Flurbereinigung a 31 DM/ha LN ²⁾	465	775	1 302
(c) Dränung a 34 DM/ha LN ²⁾	510	850	1 428
Belastung insgesamt	1 125	1 875	3 150
davon lfd. Beiträge (im Sachaufwand berücksichtigt)	150	250	420
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	975	1 625	2 730

Die volle Belastung tritt auch in Alfstedt erst 3 Jahre nach Durchführung der entsprechenden Maßnahmen ein, da die Tilgung der Kredite erst anschließend beginnt. Hierdurch soll die Anpassung an die veränderte Situation erleichtert werden, die teilweise Grünlandneueinsaat, hauptsächlich aber eine höhere Düngintensität auf dem Grünland erfordert. Im ganzen erhöht sich die Intensität auch auf dem Ackerland, so daß mögliche Einsparungen beim Zukaufsfutter nicht zu einer Verminderung des Sachaufwandes führen werden. Im Betriebstyp III wird sogar eine Erhöhung des Umlaufkapitals um etwa 1 800 DM erforderlich, weil der Kraftfutterzukauf hier schon vor Durchführung der Meliorationen verhältnismäßig gering war, so daß Einsparungen nur in geringem Umfang möglich sind.

¹⁾ Nach Mitteilungen des Niedersächsischen Kulturamtes Bremerhaven vom 21. 9. 1962.

²⁾ Die Belastung ist vom Niedersächsischen Kulturamt bereits auf den ha LN umgerechnet worden.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Alfstedt ¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
DM						
Betriebseinkommen	6 870	11 110	16 860	20 760	29 660	39 010
außerlandw. Nettoeinnahmen	1 030	1 030	500	500	500	500
insgesamt	7 900	12 140	17 360	21 260	30 160	39 510
Aufwendungen für Fremd-AK	1 440	1 440	7 200	7 200	15 360	15 360
für Pachten	200	200	760	760	710	710
für Lebenshaltung ²⁾	7 130	7 130	8 020	8 020	9 750	9 750
Reserve (5 % v. ber. Roh- ertrag)	810	1 070	1 600	1 880	2 590	3 190
gesamte Aufwendungen	9 580	9 840	17 580	17 860	28 410	29 010
nachhaltige Kapital- dienstgrenze	- 1 680	+ 2 300	- 220	+3 400	+1 750	+10 500
Kapitaldienst für Flur- bereinigung und Wasserwirtschaft	-	975	-	1 625	-	2 730
Restbetrag je Betrieb	- 1 680	+ 1 325	- 220	+ 1 775	+1 750	+7 770
je ha LN	- 112	+ 88	- 9	+ 71	+ 42	+ 185

Die finanzielle Situation war vor Durchführung der Maßnahmen außerordentlich schlecht. Bei einem Ansatz für die Lebenshaltung der Familie von 6 500 DM im Betriebstyp I und von 7 000 DM im Betriebstyp II bleiben keine Reserven für die Weiterentwicklung der Betriebe. Die gesamten Aufwendungen für Fremd-AK, für Pachten und Lebenshaltung mußten hier sogar teilweise aus den Abschreibungen gedeckt werden, so daß ein langsam fortschreitender Substanzverlust hätte in Kauf genommen werden müssen. Im Betriebstyp III war der Restbetrag bei einem Ansatz für die Lebenshaltung der Familie von 7 500 DM gleichfalls nur bescheiden.

Viele Betriebe haben vor der Flurbereinigung begonnen, die Zugkraft zu motorisieren und vereinzelt bauliche Maßnahmen durchzuführen. Die Finanzierung erfolgte größtenteils mit Fremdkapital³⁾, so daß bereits Vorlasten bestehen, deren Umfang sich allerdings nicht genau ermitteln ließ.

Die unmittelbaren Auswirkungen der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur bestehen in einer Verbesserung der Liquidität der Betriebe, die in allen Betriebstypen auch unter Berücksichtigung der Belastung durch die Flurbereinigung die Möglichkeiten für zusätzlichen Kapitaldienst erweitern.

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Dem Ansatz für die Lebenshaltungskosten wurden hinzugezählt die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung, Altenteils-lasten usw. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

³⁾ Nach Mitteilungen des Landwirtschaftsamtes Bremerhaven vom 3. 12. 1962.

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Alfstedt

Der Kartoffelbau als der flächenproduktivste Zweig des Ackerbaus in Alfstedt wird in den größeren Betrieben bereits bis an die fruchtfolgebedingte Grenze betrieben. Außerdem ist eine wesentliche Ausdehnung durch Grünlandumbruch nicht mehr möglich. Durch die integralen Meliorationen (Entwässerung, Wegebau, Zusammenlegung usw.) sind aber die Voraussetzungen geschaffen worden für den Übergang von der Wiesenkultur zur intensiven Mähweidewirtschaft. Infolgedessen liegen langfristig Produktionsreserven nur im Grünland, das durch die natürlichen Bedingungen begünstigt wird, und in der nichtflächengebundenen Veredlung.

Das langfristige Ziel müßte also in einer umfangreichen intensiven Veredlungswirtschaft gesehen werden. Bei kurzfristigen Anpassungsprozessen ist dies zu berücksichtigen. Das bedeutet, daß bei allen baulichen Maßnahmen die schlechte Eignung des Niedersachsenhauses größere Umbauten nicht in jedem Fall rechtfertigt, zumal die Mehrzahl der überalterten Wirtschaftsgebäude in schlechtem Zustand ist und Ersatzinvestitionen hier seit langem fällig sind.

Im folgenden werden für die drei Betriebstypen Beispiele für eine Betriebsanpassung an die durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur veränderten Standortbedingungen dargestellt (vgl. Tab. 6 im Anhang). Auf die Möglichkeit der nichtflächengebundenen Veredlung soll hier nur hingewiesen, das Beispiel hierfür jedoch nicht gebracht werden.

Beispiel Betriebstyp I, 15 ha LN

Zur produktiven Ausnutzung der 1,6 ständigen familieneigenen Arbeitskräfte, die in geringem Umfang auch in Zukunft durch weibliche Familienangehörige unterstützt werden können, wären bei dem verhältnismäßig geringen Nutzflächenumfang sehr flächenproduktive Betriebszweige oder flächenunabhängige Veredlung erforderlich.

Bei den Ackerfrüchten soll in diesem Beispiel der Saatkartoffelbau ausscheiden, weil nicht zu erwarten ist, daß die Saatbaugesellschaften bereit sein werden, den Kreis der Vermehrer auszudehnen. Außerdem wären die möglichen Anbauflächen in diesem Betriebstyp hierfür zu klein. Die einzigen Betriebszweige, die über hohen Flächenertrag und dessen günstige Verwertung ein ausreichendes Einkommen gewährleisten, sind Mähweidewirtschaft mit Sauen- oder Milchviehhaltung. Um die Vorteile der Kostendegression mit zunehmenden Bestandsgrößen zu erlangen, wäre dabei zweckmäßigerweise die gesamte Fläche als Grünland zu nutzen. Diese Möglichkeit wird in folgendem Beispiel gezeigt.

Die gesamte Fläche soll als Grünland mit einem durchschnittlichen Ertrag von 3 800 KStE je ha genutzt werden. Das Futter wird über 20 Milchkühe mit je 4 500 kg Milchleistung und über 28 Sauen mit je 16 Ferkeln jährlich verwertet. Durch Verzicht auf die arbeitsextensivere Rinderaufzucht und Schweinemast ergäbe sich eine Arbeitsteilung mit den größeren Betrieben.

Die vorhandenen Gebäude sind alt, unzweckmäßig, in ihrer Kapazität nicht ausreichend und in schlechtem baulichen Zustand. Infolgedessen wäre Neubau erforderlich.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären erforderlich: ein 24-PS-Schlepper mit entsprechenden Anbaugeräten für die Pflegearbeiten sowie für die Ernte von Silage und Heu (Frontlader) und außerdem ein Schneidegebläse. Strohlöse Aufstallung der Kühe würde den Einsatz eines Vakuumsfasses in Gemeinschaft erfordern.

Beispiel Betriebstyp II, 25 ha LN

Hier stehen einem gleichen Arbeitspotential wie im Betriebstyp I rund 70 % mehr Fläche zur Verfügung. Die Ackerflächen sind ausreichend, einen rationellen Kartoffelbau

in größerem Umfang zu betreiben. Allerdings haben nicht alle Betriebe dieses Typs die Möglichkeit, Saatkartoffeln zu verkaufen.

Eine Bewirtschaftung der gesamten Fläche als Intensivweide wäre vorläufig im Betriebstyp II aus arbeitswirtschaftlichen Gründen und wegen des außerordentlich hohen Kapi-

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Alfstedt
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 15 ha LN	Betriebstyp II 25 ha LN	Betriebstyp III 42 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	3 979	3 574	2 087
hereinigter Rohrertrag DM/ha LN	2 495	2 255	1 830
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK 23,4		29,7	32,0
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,5	14,9	17,3
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	8,6	11,6	13,7
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 6,4	+ 8,9	+ 10,7
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	49	50	54
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp I (15 ha LN) beträgt:</u>			<u>DM</u>
Neubau eines Stalles für 20 Kühe a 2 500 DM			50 000
Neubau eines Stalles für 28 Sauen a 1 000 DM			28 000
250 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm			12 500
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe			1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt			92 400
Weideeinzäunung 15 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe			3 750
Maschinen (mehr als vorher)			16 400
Viehaufstockung			21 700
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher			11 900
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt			146 150
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp II (25 ha LN) beträgt:</u>			<u>DM</u>
Neubau eines Stalles für 20 Kühe und 6 GV Jungvieh a 2 500 DM			65 000
Neubau eines Schweinemaststalles für 80 Fressplätze a 250 DM			20 000
210 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm			10 500
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe			1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt			97 400
Weideeinzäunung 14 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe			3 500
Maschinen (mehr als vorher)			30 600
Viehaufstockung			8 000
Erhöhung des Umlaufkapitals			15 300
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt			154 800

<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp III (42 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Umbau des vorhandenen Stalles für 30 Kühe und 13 GV Jungvieh a 1 200 DM		54 600
340 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe		18 000
Kartoffelscheunen für 1 000 dz		15 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
<hr/>		
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		89 500
Weideeinzäunung 23 ha a 400 DM abzügl. 50 % Beihilfe		4 600
Maschinen (mehr als vorher)		43 500
Viehaufstockung		8 000
	Zwischensumme	145 600
<hr/>		
Das Umlaufkapital vermindert sich durch Einsparung von Fremdlöhnen um etwa		1 000
<hr/>		
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		144 600

talbedarfs mit Schwierigkeiten verbunden. Infolgedessen müßten 14 ha als Grünland mit durchschnittlich 3 800 KStE/ha bewirtschaftet werden. Die Verwertung könnte durch 20 Milchkühe (4 500 kg Milchleistung) mit Nachzucht zur Ergänzung des Bestandes erfolgen.

11 ha Ackerland sollen zu einem Drittel mit Speisekartoffeln, zu zwei Dritteln mit Getreide bestellt werden, das zusammen mit dem Futterrest der Kartoffelernte über 96 Mastschweine veredelt wird.

Auch hier erfordert dieser Anpassungsprozeß fast vollständigen Neubau der Wirtschaftsgebäude. An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft würden ein 35-PS-Schlepper mit entsprechenden Anbaugeräten für Bestellung, Pflege und Futterernte (Frontlader) erforderlich werden, während Mähdrescher und Kartoffelvollerntegerät über den Lohnunternehmer eingesetzt werden könnten.

Beispiel Betriebstyp III, 42 ha LN

Viele Betriebe dieses Typs werden auch in nächster Zukunft noch mit einer Fremdkraft wirtschaften, um die Möglichkeiten des arbeitsintensiven Saatkartoffelbaus zu nutzen. Infolgedessen ist der Arbeitskräftebestand (2,5 AK) höher als in den Betriebstypen I und II.

In diesem Beispiel soll das absolute Grünland (23 ha) mit einem durchschnittlichen Ertrag von 3 750 KStE je ha durch 30 Kühe (4 500 kg Milchleistung) mit Nachzucht zur Bestandsergänzung verwertet werden. Der vorhandene Stallraum ist ausreichend, würde allerdings erhebliche Umbaukosten erfordern, die mit etwa der Hälfte von Neubaukosten angenommen werden müßten.

19 ha Ackerland könnten mit 25 % durch Saatkartoffelbau, mit 75 % durch Getreidebau genutzt werden. Der Futterrest bei Saatkartoffelbau ist außerordentlich gering, so daß zur Verwertung eine zusätzliche Schweinemast nicht lohnen würde; er könnte an Nachbarbetriebe verkauft werden. Der Saatkartoffelbau zwingt zur Anlage von Kartoffelscheunen, die 1962 in Alfstedt teilweise schon vorhanden waren.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären erforderlich: ein zweiter Schlepper mit 35 PS und die Maschinen der Feldhäckslerkette. Ein Mähdrescher müßte in Gemeinschaft zu zweit, ein Kartoffelvollerntegerät in Gemeinschaft zu dritt und eine Kartoffelsortiermaschine in Gemeinschaft zu zweit angeschafft werden. Hinzu kämen,

wie bei den anderen Betriebsbeispielen, die notwendigen technischen Einrichtungen in der Innenwirtschaft wie Melkmaschinen oder bei Festmistverfahren eine einfache Entmistung (Seilzug) (vgl. Tab. 6 im Anhang).

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Alfstedt
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 15 ha LN DM	Betriebstyp II 25 ha LN DM	Betriebstyp III 42 ha LN DM
Betriebseinkommen	18 460	28 260	41 400
außerlandw. Nettoeinnahmen	1 030	500	500
Abschreibungen für neue Gebäude	2 040	2 100	2 200
insgesamt	21 530	30 860	44 100
Aufwendungen für Fremd-AK	-	900	5 000
für Pachten	200	760	710
für Lebenshaltung	7 130	8 020	9 759
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	1 870	2 820	5 360 ¹⁾
gesamte Aufwendungen	9 200	12 500	20 820
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	+12 330	+ 18 360	+ 23 820
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	975	1 625	2 730
Restbetrag je Betrieb	+ 11 355	+ 16 735	+ 20 550
je ha LN	+ 737	+ 697	+ 488

Der wirtschaftliche Effekt der an den Beispielen gezeigten Betriebsanpassung ist folgender: Auch hier führt die kapitalintensivere Wirtschaftsweise zu einer relativen Steigerung des bereinigten Sachaufwandes. Arbeitsproduktivität und Arbeitseinkommen erfahren aber eine ganz beträchtliche Steigerung. Gleichzeitig werden Fremdlöhne eingespart und familieneigene weibliche Arbeitskräfte in geringerem Umfang als vorher benötigt. Das führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Liquidität, die ohne Durchführung von umfangreichen Investitionen auf die Dauer nicht befriedigen kann, weil Produktionsreserven fast ausschließlich im Grünland liegen.

Der Mehrertrag, der sich bei den gezeigten Beispielen aus der Strukturverbesserung und aus den zusätzlichen Investitionen ergeben würde, beträgt im Betriebstyp I etwa 9 %, im Betriebstyp II fast 11 % und im Betriebstyp III etwa 13 % vom gesamten Nettoinvestitionsbedarf. Die Finanzierung solcher Betriebsumstellungen mit Fremdkapital scheint also ohne weiteres möglich zu sein.

¹⁾ Infolge des höheren Preisrisikos beim Saatkartoffelbau ist hier mit einer Reserve von 7 % anstelle von 5 % vom bereinigten Rohertrag gerechnet worden.

V. Das Untersuchungsdorf Bexhövede

A. Die Probleme in Bexhövede

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Bexhövede liegt am westlichen Rand der Wesermünder Geest. Das Flurbereinigungsgebiet umfaßt etwa 1 070 ha der Bexhöveder Gemarkung und etwa 250 ha der Nachbargemeinde Schiffdorf. Im Westen grenzt es an die Wesermarsch. Das Gebiet liegt überwiegend um bzw. wenige m über NN und steigt auf vier voneinander getrennten Geestrücken im ostwärtigen Teil vereinzelt bis zu 11 m über NN an. Die Niederung nimmt den größeren Teil der Flächen ein. Sie wird von der Rohr in westlicher Richtung durchflossen.

Zu beiden Seiten der Rohr und in den Seitentälern herrscht Niedermoor vor (35 %), das mit Schlick durchsetzt und im Unterlauf stark überschlickt ist. Hieran schließt sich eine schmale Zone Übergangsmoor (4 %) an, das schließlich verschiedentlich in größere Hochmoorflächen übergeht (13 %). Bei den Mineralböden (48 %) der Geestrücken überwiegen stark podsolierte anlehmgige Sandböden vom Typ der stark gebleichten rostfarbenen Waldböden, neben gebleichten braunen Waldböden und feuchten Heideböden.

Bexhövede liegt als gelockertes Haufendorf auf dem größten Geestrücken im südöstlichen Teil der Gemarkung. 2 km hiervon entfernt befindet sich auf dem westlich benachbarten Geestrücken der Ortsteil Nüchel, während 2,5 km nördlich von Bexhövede auf dem dritten Geestrücken die Ortsteile Junkernhose und Hosermühlen liegen. Von hier aus etwa 1 km nordwestlich am anderen Ufer der Rohr befindet sich auf dem vierten Geestrücken der zu Schiffdorf gehörende Ortsteil Apeler.

Das Klima ist maritim mit kühlen Sommern und milden Wintern, hoher Luftfeuchtigkeit und starker Bewölkung. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt etwa 8° C. Die Vegetationszeit dauert etwa 230 Tage. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge von 690 mm fällt häufig als Sprühregen mit einem Maximum im Sommer und Herbst.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Die einzelnen Ortsteile sind aus mittelalterlichen Adelssitzen hervorgegangen, die als Meierhöfe bewirtschaftet und teilweise später in Zeit- oder Erbpacht an Bauern vergeben wurden. Anfang des 19. Jahrhunderts wurde Junkernhose in einzelnen Teilen verkauft. Während sich in Nüchel allmählich eine Gutswirtschaft (rund 250 ha, davon etwa 200 ha im Verfahrensgebiet) entwickelte, erfolgte in den anderen Ortsteilen 1833 die Ablösung der Erbpacht in Eigentum. Hieran schloß sich in der Mitte des 19. Jahrhunderts die Gemeinheitsteilung an, die nur in Apeler mit einer gleichzeitigen Verkopplung verbunden wurde.

1953 wurde das Gut Nüchel von der Hannoverschen Siedlungsgesellschaft zur Ansiedlung aufgekauft. Nach der Gemeinheitsteilung wurden Grenzgräben zur Entwässerung angelegt, und es begann Kultivierung vom Hofe aus. Die Rohr als Hauptvorflut ist zwischen 1930 und 1933 ausgebaut worden, um das Sommerhochwasser abführen zu können.

Das Wirtschaftssystem wurde durch den hohen Anteil an Weide- und Wiesenflächen bestimmt, da das Ackerland auf die Waldböden beschränkt war. Infolgedessen herrschten Milchviehhaltung und Jungrinderaufzucht vor. Die größeren Betriebe besaßen teilweise außerhalb der Gemarkung Marschweiden zur Gräsung.

Einen Überblick über die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbsstruktur vermitteln die folgenden Zahlen:

Bevölkerung (ohne Apeler) ¹⁾	1821	201	1946	976
	1871	236	1950	1 046
	1905	324	1956	986
	1939	609	1961	923

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in % (ohne Apeler):

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	61	47	32
Industrie und Handwerk	23	33	36
Handel und Verkehr	10	9	21
Übrige Wirtschaftsbereiche	6	11	11

Bexhövede liegt mit seiner Gemarkung unmittelbar an Bremerhaven grenzend marktnah. Die Großstadt bietet Möglichkeiten für den Direktabsatz. Die Entfernung von den einzelnen Ortsteilen Bexhövedes bis ins Zentrum der Stadt beträgt zwischen 7 und 11 km. Zwei Bahnanschlüsse bestehen, die von den Ortsteilen ca. 2 bis 4 km entfernt sind. An der Südgrenze des Verfahrensgebietes verläuft die B 71, an der Nordgrenze eine Landstraße I. Ordnung in Richtung Bremerhaven. Beide Straßen werden durch eine Landstraße II. Ordnung in Nord-Südrichtung verbunden. Alle Straßen sind in gutem Zustand. Die günstige äußere Verkehrslage bietet vielfältige Pendelmöglichkeiten, so daß 1961 50 % der Erwerbspersonen außerhalb des Dorfes beschäftigt waren.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Für rund 70% der gesamten Flächen im Verfahrensgebiet war infolge der geringen Höhenlage die Vorflut unzureichend, so daß die Parzellengräben fast ohne Funktion waren. Stauende Nässe und oberflächennahes Grundwasser waren die charakteristischen Merkmale, wenn auch das Sommerhochwasser durch Dämme beiderseits der Rohr abgehalten wurde. Mit Ausnahme der alten Kernstücke des Ackerlandes auf den Geestrücken wurde hiervon das gesamte Gebiet betroffen.

Da sich die verschiedenen Bodenarten etwa gleichmäßig auf alle Betriebsgrößengruppen über 10 ha LN verteilten, lagen die Ackerflächen mit durchschnittlich 900 bis 1 000 m hofnah. Die feuchten Mineralböden, die sich hieran anschlossen, wurden als Weiden genutzt, während die Flächen in der Niederung in 2 bis 3 km Entfernung, durch unzureichende, nicht ausgebauten Wege erschlossen, nur extensiv genutzt werden konnten. Sie befanden sich in schlechtem Zustand. Nach dem Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer Hannover²⁾ gab es im Verfahrensgebiet keine Grünlandflächen, die nicht einer Narbenverbesserung durch Umbruch und Neueinsaat (rund 36 % LN) oder durch Düngungs- und Nutzungsmaßnahmen (rund 24 % LN) bedurften.

Die Ackerstücke waren durchschnittlich 0,6 bis 2 ha groß, während die Grünlandstücke mit durchschnittlich 1 bis 1,6 ha Größe durch Gräben und Gruppen wiederum in kleinere Parzellen unterteilt wurden. Die Anzahl der Grundstücke schwankte im Durchschnitt der Betriebe über 10 ha zwischen 20 und 30.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1956/57 eingeleitet worden. Die vorläufige Besitzeinweisung erfolgte zu Beginn des Jahres 1962. Bis Mitte 1963 werden alle Maßnahmen einschließlich der

¹⁾ Apeler besteht nur aus 5 größeren landwirtschaftlichen Betrieben.

²⁾ Vorplanungsbericht zur Flurbereinigung und Strukturverbesserung Bexhövede, erstattet von der Landwirtschaftskammer Hannover, Landbauaußenstelle Stade, Nebenstelle Bremerhaven, vom 31. 5. 1957.

Dränarbeiten in dem rund 1 330 ha großen Verfahrensgebiet (1 120 ha LN) zum Abschluß gebracht. Im einzelnen wurden durchgeführt:

- a) Flurbereinigung: Zusammenlegung der Flächen, Wegebau, Ödlandkultivierung (Hochmoor) und in Verbindung mit dem Wasser- und Bodenverband Anlage von offenen und verrohrten Vorflutern.
- b) Dränung: rund 56 % der gesamten Nutzfläche.
- c) Wasser- und Bodenverband („Mittlere Rohr“): Regulierung der Hauptentwässerung durch Ausbau der Rohr mit Bedeichung und Anlage von Schöpfwerken an der Rohr mit entsprechenden Zubringern und Randgräben.
- d) Im Zusammenhang mit der Flurbereinigung wurden weiterhin Aufstockungen und sechs Aussiedlungen mit durchschnittlich 27,50 ha LN durchgeführt, eine weitere mit 22 ha LN ist geplant.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten betrugen für:¹⁾

a) Flurbereinigung	2 576 000 DM
b) Dränung	840 000 DM
insgesamt	3 416 000 DM

- c) Wasser- und Bodenverband: eine endgültige Kostenübersicht liegt noch nicht vor.

Die Finanzierung erfolgte durch Beihilfen von Bund und Land, durch Eigenleistungen und Darlehen. Kapitaldienst zum Wasser- und Bodenverband ergeben folgende Belastungen:

- a) Flurbereinigung: Bei unterschiedlichen Konditionen beträgt die Laufzeit der Darlehen im Durchschnitt 18 Jahre. Die Belastung mit Kapitaldienst beträgt 41 DM/ha LN.
- b) Dränung: Es wird erwartet, daß die zur Zeit ungünstigeren Darlehen (18 Jahre Laufzeit) auf eine längere Laufzeit umgestellt werden, so daß sich auf die Dauer von 29 Jahren eine Belastung von 37,50 DM/ha Dränfläche oder 21 DM/ha LN ergibt.
- c) Wasser- und Bodenverband: Die endgültige Kapitaldienstbelastung durch den Ausbau der Anlagen sowie durch die Beiträge für Unterhaltung und Betrieb der Anlagen steht noch nicht fest. Sie wird aber vom Niedersächsischen Kulturred in Bremerhaven nach Beendigung aller Maßnahmen auf 50 DM geschätzt, von denen etwa die Hälfte als laufender Beitrag angesehen werden dürfte.

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Bexhövede

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

a) *Das Kulturartenverhältnis* wird in erster Linie durch Grundwasserstand und Bodenarten bestimmt. Durch die Meliorationen können lediglich die vorher nassen Mineralböden teilweise in Verbindung mit Tiefumbruch ackerfähig werden. Vor Durchführung der Maßnahmen waren rund

- 36 % der LN Ackerland mit einer durchschnittlichen Ackerzahl von 33 (in Apeler 36),
- 64 % der LN Grünland, das wiederum zu rund 60 % als Weide und 40 % als Wiese genutzt wurde. Die Grünlandzahlen sind nicht bekannt, dürften aber recht hoch sein.

¹⁾ Nach Mitteilung des Niedersächsischen Kulturredes Bremerhaven vom 21. 9. 1962.

Nach Durchführung der Meliorationen bleiben immerhin noch 50 bis 55 % der LN absolutes Grünland. Das maritime Klima fördert hohe Gras- und gleichzeitig Unkrautwüchsigkeit, so daß auch das Ackerland grundsätzlich vollständig zur Grünlandnutzung geeignet ist.

Die Einreihungswerte schwanken zwischen 700 und 900 DM/ha LN. Sie sind nicht neu festgesetzt worden.

b) Die Erträge: Von den Meliorationen werden hauptsächlich die Flächen in der Niederung betroffen, die als Grünland genutzt werden. Die Verbesserung des Wirkungsverhältnisses der Wachstumsfaktoren, die Verminderung des Ernterisikos und Flächengewinne (6 bis 8 %) durch die Beseitigung der offenen Parzellengräben werden eine erhebliche Steigerung der Nettoerträge beim Grünland bewirken.

Die durchschnittlichen Grünlanderträge lagen vor Durchführung der Meliorationen – wie eine Analyse der Futterwirtschaft in den untersuchten Betrieben ergab – bei etwa

44 dz Heu je ha gemähtes Grünland und 2 500 KStE/ha geweidetes Grünland.

Nach Durchführung der Meliorationen werden erwartet

65 dz Heu je ha gemähtes Grünland und 3 800 KStE/ha geweidetes Grünland.

Die erwarteten Ertragssteigerungen sind demgegenüber beim Ackerland nur gering. Sie resultieren aus Beseitigung überschüssigen Wassers in den Übergangsflächen zur Niederung, aus einer Verminderung von Randverlusten und des Ernterisikos.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede¹⁾

Fruchtart	vor	nach
Weizen	26	30
Roggen	28	28
Gerste	30	35
Hafer	30	35
Kartoffeln	260	270
Zuckerrüben	330	340
Futterrüben	700	750

c) Die Betriebsgrößenstruktur

Die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung hat bereits ohne Strukturmaßnahmen dazu geführt, daß die Anzahl der Betriebe unter 10 ha LN in den vier Jahren vor 1960 auf etwa die Hälfte zurückgegangen ist. Die günstigen Möglichkeiten des nichtlandwirtschaftlichen Erwerbs mögen diese Entwicklung beschleunigt haben. Demgegenüber hat sich die Anzahl der Betriebe mit mehr als 20 und insbesondere mit mehr als 30 ha LN er-

¹⁾ Die Erträge vor und nach Durchführung der Maßnahmen wurden wie für Alfstedt (siehe Fußnote ¹⁾ S. 58) ermittelt. Zur Ermittlung der wahrscheinlichen Erträge nach Durchführung der Maßnahmen wurde zusätzlich das Vorplanungsgutachten der Landwirtschaftskammer herangezogen.

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Bexhövede¹⁾ (ohne Apeler)

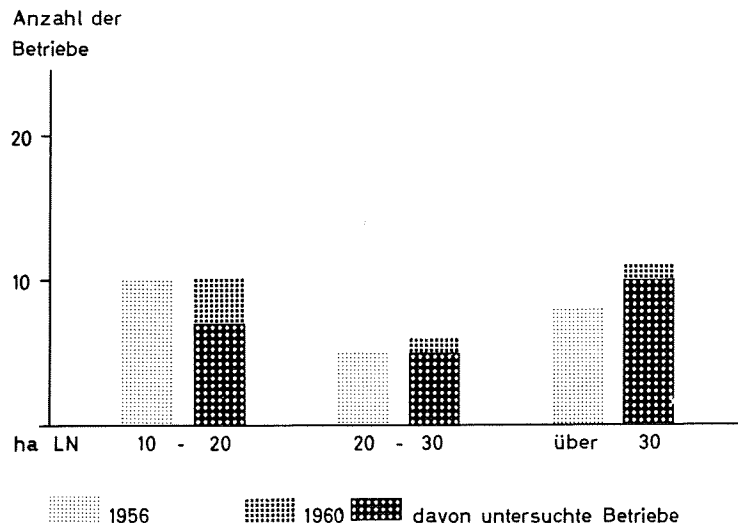
ha LN	1956	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 10	32	17	38	6
10 - 20	10	10	23	16
20 - 30	5	6	14	17
über 30	8	11	25	61
insgesamt	55	44	100	100

höht (Abb. 11). Durch Aufstockungen im Rahmen der Flurbereinigung hat sich die Anzahl der Betriebe über 20 ha LN nochmals erhöht. Die derzeitige Verteilung der Betriebe in Bexhövede auf Größengruppen ist, da die vorläufige Besitzeinweisung erst Anfang 1962 erfolgte, leider nicht bekannt.

In den Größengruppen mit mehr als 10 ha LN wurden zwischen 70 und 90 % der Betriebe, dem Stand von 1960 entsprechend, untersucht. Von den Betrieben über 10 ha LN wurden 1960 94 % der gesamten Nutzfläche Bexhövedes (ohne Apeler) bewirtschaftet.

Abb. 11 zu Übers.2 u.3

Anteil der Untersuchungsbetriebe in Bexhövede innerhalb der Größengruppen (über 10 ha LN)



¹⁾ Nach Landwirtschaftszählungen.

Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe in Bexhövede (ohne Apeler)

ha LN	Anzahl der Betriebe		% der untersuchten Betriebe in der Größengruppe	Ø ha LN
	insgesamt 1960	untersucht		
10 - 20	10	7	70	15,50
20 - 30	6	5	83	26,25
über 30	11	10	91	40,69

Die untersuchten Betriebe wurden in drei gleich große Gruppen geteilt. Aus den Durchschnitten ergeben sich die folgenden Betriebstypen, an denen die wirtschaftlichen Auswirkungen der Maßnahmen untersucht werden: *

	ha LN
Betriebstyp I	15
Betriebstyp II	28
Betriebstyp III	45

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke (einschließlich Pachtflächen und Eigentumsflächen in Nachbargemeinden) betrug vor der Flurbereinigung in den Betrieben mit

10 bis 20 ha LN	20
20 bis 30 ha LN	25
über 30 ha LN	33

Mit der Flurbereinigung ist die Anzahl der Grundstücke auf durchschnittlich 6 bis 10 vermindert worden. Die durchschnittliche Grundstücksgröße konnte dadurch um mehr als das Dreifache auf 2,50 bis 4,50 ha erhöht werden. Hinzu kommt, daß unregelmäßige Grundstücksformen weitgehend durch Begradigung der Wege und Auffüllung der früheren Parzellengräben beseitigt wurden. Bei der Ermittlung der wirtschaftlichen Auswirkungen ist davon ausgegangen worden, daß alle Arbeiten nach der Flurbereinigung durchschnittliche Aufwendungen an Arbeit und Arbeitshilfsmitteln erfordern.

Die durchschnittliche Feldentfernung konnte von rund 1 800 m auf 1 200 m verkürzt werden. Hierzu trugen die Aussiedlungen in den westlichen Gemarkungsteil bei. Sie wurden arrondiert. Dementsprechend ist auch die Wegezeit für Arbeits- und Schlepperstunden berücksichtigt worden.

Die Neuanlagen und der Ausbau von Wirtschaftswegen schaffen die Voraussetzungen dafür, daß die durch die wasserwirtschaftlichen Maßnahmen und die Flurbereinigung erschlossenen Reserven der Grünlandflächen durch intensivere Nutzung erschlossen werden können. Die Möglichkeit eines reibungslosen Transports mit normaler Geschwindigkeit und Nutzlast bei jeder Witterung wurde entsprechend der Art der Zugkraft und der vorhandenen Transportfahrzeuge berücksichtigt.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede

Betriebstyp		ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
		familieneigene männl.	familieneigene weibl.	familienfremde männl.	familienfremde weibl.		
I	15 ha LN	1,4	0,4	-	0,0	0,1	1,9
II	28 ha LN	1,5	0,5	0,6	0,0	0,3	2,0
III	45 ha LN	1,6	0,4	1,5	0,3	0,4	4,2

Das Arbeitspotential der Familie beträgt in den untersuchten Betriebstypen 1,4 bis 1,6 männliche Voll-AK. Hinzu kommen 0,4 bzw. 0,5 familieneigene weibliche AK und mit dem Nutzflächenumfang zunehmend bedingt und voll variable Fremdarbeitskräfte.

b) Die Arbeitshilfsmittel

Die Gebäude entsprechen überwiegend dem Typ des Niedersachsenhauses. In vielen Fällen sind in Nebengebäuden Behelfsställe eingerichtet worden, um die nicht ausreichende Stallkapazität zu erweitern. Die Gebäude und ihre Einrichtungen sind in arbeitswirtschaftlicher Hinsicht ungenügend und überwiegend erneuerungsbedürftig. Auch dort, wo im Laufe des 20. Jahrhunderts neu gebaut worden ist, setzt eine Intensivierung der umfangreichen absoluten Grünlandflächen eine Erweiterung der Gebäudekapazität und eine Umgestaltung der Inneneinrichtung voraus. In der Regel sind keine Silos vorhanden. Verschiedene größere Betriebe haben mit Beginn der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur bauliche Maßnahmen in größerem Rahmen durchgeführt.

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede

	Betriebstyp I 15 ha LN	Betriebstyp II 28 ha LN	Betriebstyp III 45 ha LN
Kuhstände Anzahl	7	15	21
Jungviehstände Anzahl	10	23	39
Schweinestall			
Zuchtsauen Stück	3	7	7
oder Mastschweine (jährlich) Stück	27	63	63

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben
vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar-
struktur in Bexhövede

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp I 15 ha LN von 7 Betrieben setzen ein			Betriebstyp II 28 ha LN von 7 Betrieben setzen ein			Betriebstyp III 45 ha LN von 8 Betrieben setzen ein		
	E	G	L	E	G	L	E	G	L
mittl. Schlepper etwa 20 PS	3			6			11		
schwere Schlepper etwa 30 PS				1			1		
Frontlader							1		
Düngerstreuer				2			6	1	
Vielfachgerät	1	2		3	1		7	1	
Drillmaschine		1	1	3	2		4	4	
Mähwerk	2			5			7		
Heuwender	7			7			8		
Ladegerät				2			5		
Greiferaufzug							2		
Gebläse	3			6			6		
Heubelüftung									
Mähbinder		3		4	2		6	1	
Mähdrescher						1			
Hofdrusch	1	1	5		2	5	1	1	6
Feldhäcksler				1			2		
Pick-up Presse								1	
Kartoffelschleuderroder	1	2		4	2		2		
Kartoffelvorratsroder			4			1		1	5
Kartoffelvollerntegerät									
Zuckerrübenvollerntegerät									2
Miststreuer							4	1	
gummibereifte Wagen	3			7			14		
Melkmaschine				1			7		
Entmistung									
E - Weidezaun	4			1			7		

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Bexhövede (ohne Apeler)

	Bodennutzung			
	1956		1960	
	ha	% LN	ha	% LN
Getreide und Hülsenfrüchte	236	25,2	212	23,6
Hackfrüchte	122	13,1	104	11,6
davon Kartoffeln	81	8,6	70	7,8
Zuckerrüben	17	1,8	12	1,3
Intensivkulturen	-	-	3	0,3
Ackerfutter	-	-	2	0,2
Ackerland	358	38,3	321	35,7
Grünland	563	60,1	560	62,2
Gartenland	15	1,6	19	2,1
LN insgesamt	936	100,0	900	100,0

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 28 ha LN		Betriebstyp III 45 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Getreide	22	36	23	35	19	37
Hackfrüchte	12	19	13	20	14	19
davon Kartoffeln	8	17	8	12	8	11
Zuckerrüben	-	-	2	6	3	6
Intensivkulturen	-	-	-	-	-	-
Ackerfutter und Grünland	66	45	64	45	67	44
LN insgesamt	100	100	100	100	100	100

Vor Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur ist der Anteil des Futterbaus auf Kosten von Getreide und Verkaufshackfrüchten geringfügig ausgedehnt worden (Übers. 7). Seit 1959, also kurz vor Ausführung der Flurbereinigung, deutet sich eine Erhöhung der Jungrinderbestände an, die zu einer Aufstockung der Kuhbestände durch eigene Nachzucht zu führen scheint. Seit 1960 erhöhen sich auch die Schweinebestände (Übers. 9). Die Betriebe in Bexhövede scheinen sich also bereits mit der Einleitung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur den erwarteten Veränderungen durch entsprechende Investitionen anzupassen. Die Viehbesätze unterscheiden sich in den einzelnen Betriebstypen kaum. Den höchsten Viehbesatz haben die durch den Betriebstyp II repräsentierten Betriebe (Übers. 10). Erstaunlich gering ist er in den Betrieben unter 20 ha LN. Auch in der Bodennutzung zeigt sich hier keine höhere Inten-

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Bexhövede (ohne Apeler)

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	70	62	51	42	39	26	7	4
Rinder	553	566	556	633	656	722	59	73
davon Milchkühe	293	311	285	293	305	332	31	34
Schweine	43	49	45	47	70	87	5	8
davon Zuchtschweine	12	16	14	17	32	41	1	4
Nutzvieh insgesamt	596	615	601	680	726	809	64	81
Hühner Stück	2 310	2 317	2 545	2 842	2 525	3 145	247	281

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 28 ha LN		Betriebstyp III 45 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	2,0	13	2,0	7	2,0	4
Rinder	9,8	66	21,1	75	31,4	70
davon Milchkühe	3,0	40	12,0	43	18,0	40
Schweine	1,1	7	2,2	8	3,1	7
davon Zuchtschweine	0,3	2	0,6	2	0,9	2
Nutzvieh insgesamt	10,9	73	23,3	83	34,5	77
Hühner Stück	30	-	40	-	60	-

sität als in den größeren Betrieben. Im allgemeinen herrscht Dreifelderfruchtfolge vor. Die größeren Betriebe haben sogar einen dem Zuckerrübenanbau entsprechenden höheren Anteil von Verkaufshackfrüchten.

Berücksichtigt man Folgeinvestitionen noch nicht, so begrenzen hauptsächlich die unzureichenden Gebäude die Anpassungsmöglichkeiten an die neuen Verhältnisse. Eine Ausdehnung der Viehbestände als Folge eines höheren Ertragspotentials des Grünlandes würde ohne entsprechende technische Verbesserungen in der Regel auch arbeitswirtschaftlich kaum möglich sein. Demgegenüber bereitet eine Ausdehnung des Getreide- und Verkaufshackfruchtbaus auf Kosten des ackerfähigen Grünlandes viel weniger Schwierigkeiten. Dieser Weg der kurzfristigen Anpassung wird in Übersicht 8 gezeigt und in seinen Auswirkungen auf Produktivität, Rentabilität und Liquidität in den Übersichten 11, 12 und 13 dargestellt (vgl. Tab. 7 im Anhang).

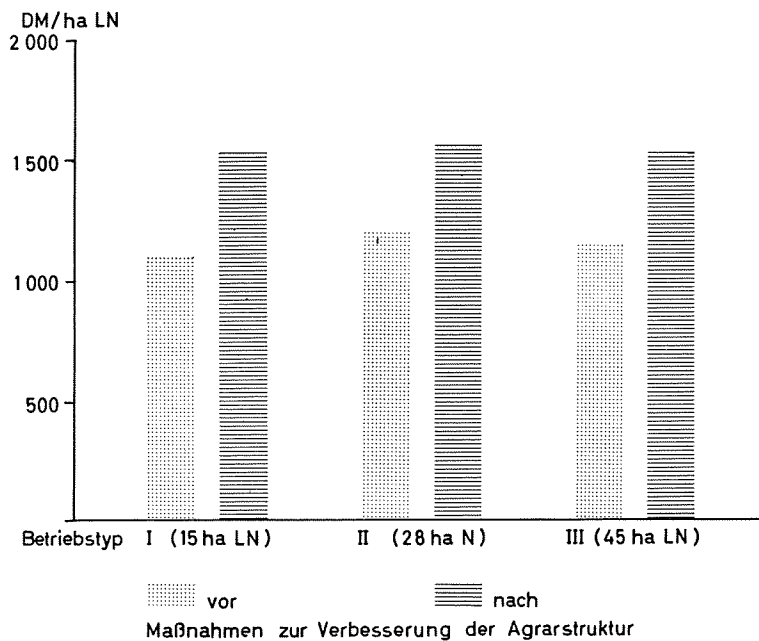
4. Die Produktivität und Rentabilität

Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Bexhövede (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen) ¹⁾

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 28 ha LN		Betriebstyp III 45 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Rohrertrag DM/ha LN	1 298	1 752	1 381	1 752	1 307	1 698
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	1 101	1 527	1 203	1 561	1 143	1 520
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	8,7	12,1	11,6	15,1	11,4	16,3
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	4,5	6,9	6,3	8,5	7,2	10,1
Arbeitseinkommen ²⁾ 1 000 DM/AK	3,3	5,5	4,8	7,0	5,8	8,5
Reinertrag in % des ³⁾ Aktivkapitals	- 4,2	+ 2,2	+ 0,6	+ 5,5	+ 2,9	+ 8,8
Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	52	57	54	57	59	62

Abb. 12 zu Übers.11

Bereinigter Rohrertrag DM/ha LN in Bexhövede
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



¹⁾ Siehe Fußnote 1), S. 31.

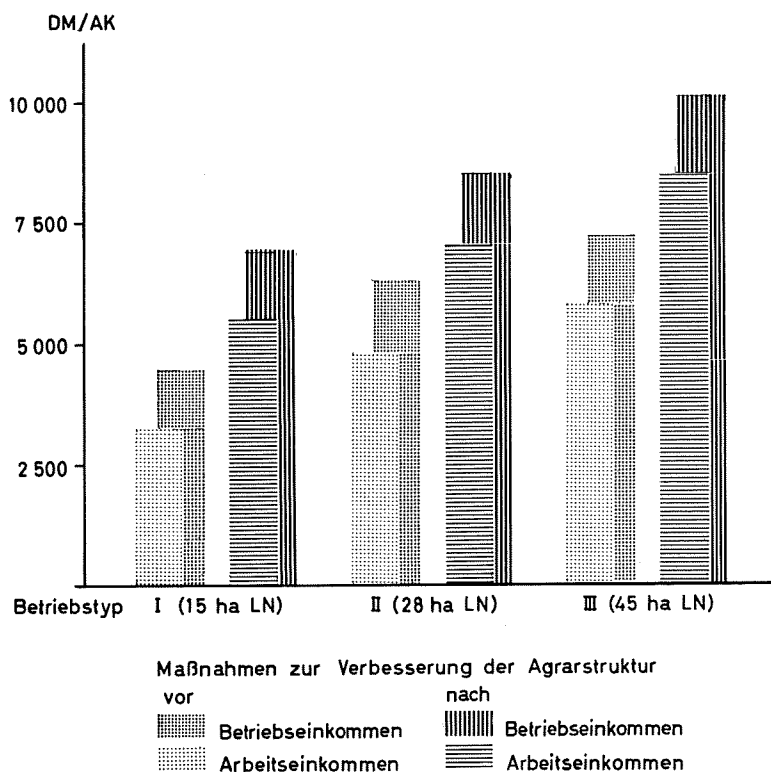
²⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.

³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM je Voll-AK.

Übersicht 11 und Abbildungen 12 und 13 zeigen, daß durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur über eine höhere Flächenproduktivität eine erhebliche Steigerung der Arbeitsproduktivität erwartet werden kann. Voraussetzung ist allerdings, daß Grünlandumbruch, Neueinsaat und Meliorationsdüngung auf einem großen Teil der Flächen durchgeführt werden, die weiterhin als Grünland genutzt werden müssen. Die verhältnismäßig geringe Produktivität und Rentabilität im Betriebstyp I ist wie bei den übrigen Untersuchungsdörfern unter anderem auch darauf zurückzuführen, daß das Kapital in den durch diesen Typ repräsentierten Betrieben (Gebäude, Vieh usw.) bisher nicht ausreichte, um die Arbeitskräfte produktiv einzusetzen.

Abb. 13 zu Übers.11

Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Bexhövede
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Wie in den übrigen Untersuchungsdörfern tritt die volle Belastung erst jeweils im vierten Jahr ein, um die betriebswirtschaftlichen Anpassungsmaßnahmen zu erleichtern. Diese erfordern in Bexhövede nicht nur für Meliorationsdüngung, Neueinsaaten usw. zusätzliche Aufwendungen, sondern bedingen in allen drei Betriebstypen eine Erhöhung des Umlaufkapitals von rund 1 100, 1 800 bzw. 3 400 DM, da den erforderlichen Mehr-

Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Bexhövede ¹⁾

	Betriebstyp I 15 ha LN DM	Betriebstyp II 28 ha LN DM	Betriebstyp III 45 ha LN DM
(a) Wasser- und Bodenverband 100 % der LN a 50 DM/ha LN	750	1 400	2 250
(b) Flurbereinigung 100 % der LN a 41 DM/ha LN	615	1 148	1 845
(c) grundstücksgebundene Maßn. Dränung 53,6 % a 21 DM/ha LN	315	588	945
Belastung insgesamt	1 680	3 136	5 040
davon lfd. Beiträge (im Sach- aufwand berücksichtigt)	375	700	1 125
Kapitaldienst für Flur- reinigung und Wasser- wirtschaft	1 305	2 436	3 915

aufwendungen für Saatgut, Düngemittel und Arbeitshilfsmittel keine entsprechenden Einsparungen an Zukauffutter gegenüberstehen. Der Umfang des Kraftfutterzukaufs entsprach im großen und ganzen dem notwendigen Bedarf.

Übersicht 13 zeigt, daß vor Durchführung der Maßnahmen im Betriebstyp I bei einem Ansatz für die Lebenshaltungskosten der Familie von 6 500 DM²⁾ kein Restbetrag verbleibt, im Gegensatz zu den Betriebstypen II und III, bei denen für die Lebenshaltung sogar ein höherer Ansatz von 7 000 DM bzw. 7 500 DM gemacht worden ist.

Hauptsächlich die größeren Betriebe haben aber bereits vor und während der Strukturmaßnahmen im größeren Umfang investiert. Da die Finanzierung teilweise mit Fremdkapital erfolgen mußte, bestanden 1958 – also bei Beginn der Maßnahmen – bereits Vorlasten, die in den größeren Betrieben erheblicher waren als in den kleineren. Nach Ermittlungen des Landwirtschaftsamtes in Bremerhaven bei den Betriebsleitern ergab sich 1958 bei den Betrieben, die durch den Betriebstyp II repräsentiert werden, eine Verschuldung von etwa 300 DM/ha, bei denen des Betriebstyps III von etwa 475 DM/ha³⁾. Hinzu kamen im Laufe des gleichen Jahres lose Schulden bei der Spar- und Darlehenskasse in Höhe von 175 000 DM, das sind etwa 200 DM/ha LN.

Durch die integralen Meliorationen kann die Liquidität als Folge einer höheren Produktivität in den Betrieben erheblich verbessert werden, so daß der Spielraum für zusätzlichen Kapitaldienst größer wird und auch für den Betriebstyp I die Voraussetzungen für eine Verbesserung seiner wirtschaftlichen Situation gegeben sind.

¹⁾ Nach Mitteilungen des Niedersächsischen Kulturamtes Bremerhaven vom 21. 9. 1962. Die Belastungen sind hier bereits auf die LN umgerechnet worden.

²⁾ Siehe Fußnote ²⁾, S. 86.

³⁾ Hierin sind langfristige Verbindlichkeiten bei der Landeskreditanstalt nicht enthalten.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Bexhövede ¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 28 ha LN		Betriebstyp III 45 ha LN	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
DM						
Betriebseinkommen	8 510	13 060	18 140	24 790	30 376	42 400
außerlandw. Nettoeinnahmen	1 140	1 140	660	660	480	480
insgesamt	9 650	14 200	18 800	25 450	30 856	42 880
Aufwendungen für Fremd-AK	480	480	4 320	4 320	10 560	10 560
für Pachten	990	990	370	370	1 050	1 050
für Lebenshaltung ²⁾	7 350	7 350	8 190	8 190	10 040	10 040
Reserve (5 % v. ber. Roh- ertrag)	830	1 160	1 690	2 190	2 570	3 420
gesamte Aufwendungen	9 650	9 980	14 570	15 070	24 220	25 070
nachhaltige Kapitaldienst- grenze	+ - 0	+ 4 220	+ 4 230	+10 380	+ 6 636	+17 810
Kapitaldienst für Flurbe- reinigung und Wasserwirt- schaft	-	1 305	-	2 436	-	3 915
Restbetrag je Betrieb	+ - 0	+ 2 915	+ 4 230	+ 7 944	+ 6 636	+13 895
je ha LN	+ - 0	+ 194	+ 152	+ 283	+ 147	+ 309

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Bexhövede

Die Strukturverbesserung in Bexhövede hat das Konkurrenzverhältnis zwischen Ackerfrüchten und Grünland erheblich zugunsten des Grünlandes verändert. Hinzu kommt, daß hier auf Grund des Klimas über die als unmittelbare Auswirkungen erwarteten Ertragssteigerungen hinaus Ertragsreserven durch den Übergang zu den intensiven Nutzungsformen der Eintags- und Portionsmähweide ausgeschöpft werden können. Das langfristige Ziel in der Organisation der Betriebe müßte also auch in Bexhövede in einer umfangreichen Veredlungswirtschaft gesehen werden, die nicht nur eine Erweiterung der Wirtschaftsgebäude, sondern auch eine vollkommene Neugestaltung der gegenwärtigen Gebäudeverhältnisse voraussetzen würde. Mit wenigen Ausnahmen, in denen im letzten Jahrzehnt neu gebaut worden ist, ist die vorhandene Gebäudesubstanz wirtschaftlich längst abgeschrieben. Da eine solche Betriebsanpassung an die neu geschaffenen wirt-

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Dem Ansatz für die Lebenshaltungskosten wurden die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung und Altenteilslasten hinzugezählt. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

schaftlichen Umweltbedingungen außerordentlich viel Kapital erfordert, werden in den folgenden Beispielen wiederum Übergangslösungen in Richtung auf das langfristige Ziel dargestellt (vgl. Tab. 8 im Anhang).

Für den Betriebstyp I bietet sich die Umstellung auf 100 % Grünland mit möglichen Erträgen von etwa 4 500 KStE/ha als Portionsweide genutzt an. Wenn das anfallende Futter über Zuchtsauen bzw. Milchkühe ohne eigene Nachzucht verwertet wird, können die höchstmögliche Flächenproduktivität und gleichzeitig auf Grund ausreichender Bestandsgrößen eine erhebliche Kostendegression erreicht werden. Beispiele hierfür sind bereits als Übergangslösungen für Bohmstedt und Alfstedt gezeigt worden, so daß hier auf eine Wiederholung verzichtet werden kann. Der andere Weg zur Verbesserung des Einkommens über die nichtflächengebundene Veredlung wird durch die Nähe Bremerhavens mit der Möglichkeit zum Direktabsatz gefördert, steht aber allen Betrieben in Bexhövede offen und wird nicht durch die Maßnahmen zur Strukturverbesserung beeinflusst. Infolgedessen wird er hier ebenfalls nicht dargestellt.

Beispiel Betriebstyp II, 28 ha LN

Langfristig gesehen wären die 1,5 ständigen Voll-AK der Familie – bei dem verhältnismäßig niedrigen Ertragspotential des Ackerlandes – über 100 % Grünland ausgelastet, wenn mit zunehmender technischer Ausrüstung der Anteil des Milchviehs am gesamten Rinderbestand erhöht wird oder wenn Zuchtsauen in das Produktionsprogramm aufgenommen werden. Die hierfür erforderlichen Investitionen würden aber so umfangreich sein, daß vorerst in den meisten Betrieben dieses Typs Ackerland beibehalten werden müßte, zumal der Eßkartoffelanbau wegen der guten Erträge und der günstigen Lage zu Bremerhaven interessant ist.

In dem Beispiel werden 50 % der LN mit 9 ha Getreide, 3 ha Eßkartoffeln und 2 ha Wechselgrünland genutzt. 14 ha sind Mähweide mit durchschnittlich 3 500 KStE/ha.

Die Viehhaltung soll aus 25 Kühen (4 500 kg Milchleistung) ohne eigene Nachzucht und aus 20 Zuchtsauen bestehen, von denen jährlich je 16 Ferkel für durchschnittlich 50 DM verkauft werden.

Die vorhandenen Gebäude sind ungenügend. Infolgedessen ist mit Umbau und Neubau zu rechnen. In der Außenwirtschaft wären außer einem 35-PS-Schlepper mit entsprechenden Anbaugeräten für Bestellung und Pflege die Maschinen der Feldhäckslerkette erforderlich. Mähdrescher und Kartoffelvollerntegerät könnten über den Lohnunternehmer eingesetzt werden.

Beispiel Betriebstyp III, 45 ha LN

Die Betriebe, die durch den Typ III repräsentiert werden, waren vor Durchführung der Maßnahmen zur Strukturverbesserung Lohnarbeitsbetriebe mit durchschnittlich 4,2 Voll-AK. Es kann erwartet werden, daß ein großer Teil der Fremdarbeitskräfte in Zukunft nicht mehr zur Verfügung steht bzw. daß auf Grund ständiger Lohnsteigerungen eine arbeitsextensivere Organisationsform angestrebt werden muß. Infolgedessen werden sich die kleineren Betriebe dieses Typs auf die Bewirtschaftung ohne Fremd-AK einzustellen haben, während in den größeren vorerst eine fremde ständige AK weiterhin vorhanden sein wird. Im folgenden werden daher zwei ständige AK angenommen, die von nichtständigen familieneigenen Arbeitskräften unterstützt werden können.

Die Bodennutzung beschränkt sich in diesem Beispiel auf 14,50 ha Getreide und 30,50 ha Futterbau, von dem 22,50 ha Mähweide, der Rest Ackerfutter bzw. Wechselgrünland sind. Der durchschnittliche Grünlandertrag liegt bei 3 500 KStE/ha. Das Futter soll über 40 Kühe (4 500 kg Milchleistung) mit Nachzucht zur Ergänzung verwertet werden.

Weitere Reserven könnten durch Steigerung der Grünlanderträge und den entsprechenden Umbruch zur Nutzung durch Getreidebau ausgeschöpft werden. Mit fortschreitender technischer Ausrüstung könnte Arbeitskraft frei werden, wodurch eine Verwertung des selbsterzeugten Getreides über Schweinemast möglich würde.

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Bexhövede
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp II 28 ha LN	Betriebstyp III 45 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	2 579	1 923
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	2 050	1 739
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	30,2	34,0
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	14,8	16,7
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	11,6	12,5
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 9,1	+ 8,6
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	49	49
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp II (28 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Umbau des vorhandenen Stalles für 25 Kühe a 1 200 DM		30 000
Neubau eines Stalles für 20 Sauen a 1 000 DM		20 000
260 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm		13 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		64 900
Weideeinzäunung 14 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe		3 500
Maschinen (mehr als vorher)		28 700
Viehaufstockung		7 800
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		7 000
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		111 900
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp III (45 ha LN) beträgt:</u>		<u>DM</u>
Umbau des vorhandenen Stalles für 40 Kühe und 18 GV Jung- rinder a 1 200 DM		69 600
460 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe		26 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		97 500
Weideeinzäunung 22 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe		5 500
Maschinen (mehr als vorher)		52 000
Viehaufstockung		24 500
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		1 400
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		170 900

Voraussetzung für eine derartige Betriebsanpassung an die neuen Standortbedingungen wären auch hier bauliche Maßnahmen. In mehreren Betrieben dieses Typs sind bereits seit Einleitung der Meliorationen alte Gebäude abgerissen und an deren Stelle neue Wirtschaftsgebäude gebaut worden, ohne daß hier allerdings der arbeitswirtschaftliche Effekt erwartet werden kann, der bei neuzeitlichen Stallformen heute mit geringeren Baupreisen erzielbar ist. In diesem Beispiel ist Umbau angenommen.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären außer dem bereits vorhandenen leistungsschwächeren ein 35-PS-Schlepper, Bestell- und Pflegegeräte sowie die Maschinen der Feldhäckslerkette und ein gezogener Mähdrescher erforderlich (vgl. Tab. 8 im Anhang).

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Bexhövede
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp II 28 ha LN DM	Betriebstyp III 45 ha LN DM
Betriebseinkommen	28 100	38 360
außerlandwirtschaftliche Nettoeinnahmen	660	480
Abschreibungen für neue Gebäude	910	900
insgesamt	29 670	39 740
Aufwendungen für Fremd-AK	600	3 600
für Pachten	370	1 050
für Lebenshaltung	8 190	10 040
Reserve (5 % vom ber. Rothertrag)	2 870	3 910
gesamte Aufwendungen	12 030	18 600
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	+ 17 640	+ 21 140
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	2 436	3 915
Restbetrag je Betrieb	+ 15 204	+ 17 225
je ha LN	+ 542	+ 383

Die verhältnismäßig geringe Erhöhung des Umlaufkapitals ist auf die Einsparung von Fremdlöhnen zurückzuführen.

Der wirtschaftliche Effekt der in den Beispielen gezeigten Wege der Betriebsanpassung ist folgender:

Trotz geringeren Anteils des Betriebseinkommens am bereinigten Rothertrag als Folge der kapitalintensiveren Wirtschaftsweise steigen Arbeitsproduktivität und Arbeitseinkommen je AK. Gleichzeitig werden familieneigene weibliche Arbeitskräfte und bis auf 0,5 AK im Betriebstyp III alle ständigen Fremd-AK nicht mehr benötigt. Infolgedessen verbessert sich auch der für zusätzlichen Kapitaldienst bzw. der für die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Betrag trotz außerordentlich hoher Belastung durch die Meliorationen.

Durch Strukturmaßnahmen und Investitionen wird in den Beispielen der Betriebstypen II und III ein Mehrertrag von knapp 10 % bzw. etwas mehr als 6 % des gesamten Nettoinvestitionsbedarfs erzielt.

VI. Das Untersuchungsdorf Eilsum

A. Die Probleme in Eilsum

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Eilsum liegt in der ostfriesischen Seemarsch mit einem Teil seiner rund 1 100 ha großen Gemarkung in der „Krummen Hörn“, mit dem anderen Teil in den Poldern der Leybucht. Bei 0,2 bis 0,8 m über NN liegt die Gemarkung im Tidegebiet.

Die Böden bestehen aus Schlicktonen, die einen unterschiedlichen Anteil an Feinsand haben. Sie treten in den Poldern als kalkreiche, gut entwässerte junge Marsch und hinter dem Deich als bis in 1 m Tiefe kalkfreie, tiefliegende, teilweise durch eine verhärtete Knickschicht gekennzeichnete alte Marsch auf.

Das Klima ist ozeanisch mit mildem Winter, gemäßigttem Sommer und warmem Herbst. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Jahr 8,5° C, im Januar 1,0° C und im Juli 16,5° C. Die Vegetationszeit ist mit 235 Tagen lang, beginnt aber spät. Im Durchschnitt fallen jährlich 750 mm Niederschläge, häufig als Sprühregen mit einem Maximum im Juli-August, im ganzen aber ausgeglichen verteilt. Die relative Luftfeuchtigkeit ist hoch. Starke Seewinde, die natürlichen Baumwuchs nicht aufkommen lassen, sind charakteristisch.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Eilsum ist ein altes Warftdorf aus der Zeit vor der Eindeichung, die im 11. Jahrhundert begann, und liegt im südlichen Teil der Gemarkung, der unmittelbar am Rande der Leybucht ohne Zutun des Menschen verlandete. Solange das Land nicht ausreichend gegen Fluten geschützt war, wurde neben Handel und Fischerei Weidewirtschaft mit Erzeugung von Rindfleisch und Milcherzeugnissen für den Markt in den Niederlanden betrieben. Mit der Verbesserung der Deichanlagen und der Anlage von Gräben und Grüppen siedelten verschiedene Bauern in Einzelhöfen außerhalb der Warft. Danach wechselte das Verhältnis von Ackerland mit überwiegendem Getreidebau und Grünland mit Milchwirtschaft, Rinder- und Pferdezuucht je nach der Konjunktur.

Die Anlage von Poldern in der Leybucht führte zu einer Vergrößerung der Gemarkung und zu neuer Siedlung im 20. Jahrhundert. Die jungen ertragreichen Marschböden der Polder werden überwiegend durch Getreidebau genutzt.

Über die Entwicklung von Bevölkerung und Erwerbsstruktur geben die folgenden Zahlen einen Überblick:

Bevölkerung:	1848	549	1939	557
	1871	558	1950	765
	1905	475	1956	618
	1925	425	1961	643

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in ‰:

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	65	57	39
Industrie und Handwerk	27	25	35
Handel und Verkehr	5	9	10
Übrige Wirtschaftsbereiche	4	10	16

Eilsum liegt marktfern an einer Landstraße I. Ordnung 16 km von der Kreisstadt Norden und 15 km von Emden entfernt. Bis zur nächsten Bahnstation sind es 5 km.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Das Problem ergibt sich in Eilsun nur für den ursprünglichen Teil der Gemarkung bis zum alten Seedeich. Es resultiert in erster Linie aus Wasserhaushalt und Bodenzustand. Da die Entwässerung von Ebbe und Flut abhängig war, bestanden Entwässerungsmöglichkeiten nur zweimal täglich wenige Stunden beim Öffnen der Siele. Sie erfolgte durch Wasserspiegelgefälle und wurde zunehmend wirkungsloser. Unter dem Einfluß von Klima und schwankendem Brackwasserstand entstand eine pflanzenfeindliche Knickschicht, die in 20 bis 30 cm Tiefe auf 70 % der alten Gemarkung ansteht. Die Krume ist entalkt. Infolgedessen ist ihre Struktur außerordentlich ungünstig. Der Boden verschlammte bei Regen und verkrustet bei Trockenheit. Er ist in diesem Zustand nicht zu bearbeiten.

8 bis 10 % der LN entfielen auf Gräben und Gruppen, zwischen denen die nutzbaren Flächen in schmalen gewölbten Beeten zur Abführung des Oberflächenwassers lagen. Das stehende Wasser erschwerte die Unterhaltung der Gräben.

Die Wege waren unbefestigt und infolgedessen bei Regen unpassierbar. Die mittlere Feldentfernung der Betriebe in der alten Marsch betrug 1 300 m. Die Grundstücke lagen im Gemeinde mit durchschnittlich 3 bis 4 ha Größe, aber durch Gruppen mehrfach unterteilt.

Hieraus ergab sich, daß der Anbau von Hackfrüchten unwirtschaftlich war. Ungünstige Witterung, Boden- und Wegeverhältnisse führten teilweise zu Totalverlust. Beim Getreidebau trat durch den späten Vegetationsbeginn und die zunehmende relative Luftfeuchtigkeit ab Juli-August eine Verzögerung der Ernte ein, die zu Lager- und Auswuchsverlusten in großem Maße führte. Teilweise machte der Bodenzustand die Einschaltung von Brache erforderlich. Klima und Bodenzustand begünstigten den Unkrautwuchs. Auch ohne Berücksichtigung des großen Risikos waren die Erträge verhältnismäßig gering.

Für das Grünland ergab sich aus der ungünstigen Struktur eine unbefriedigende Grasnarbe mit starker Verunkrautung. Das durch die hohe relative Luftfeuchtigkeit bedingte Ernterisiko beim Heu erhöhte sich zusätzlich durch die schlechten Wegeverhältnisse. Einer intensiveren Nutzung als Mähweide stand unter anderem die ungünstige innere Verkehrslage entgegen.

In arbeitswirtschaftlicher Hinsicht bedingten die Verhältnisse überdurchschnittlich hohen Handarbeits- und Zugkraftaufwand. Die Erntearbeiten konnten unter diesen Umständen nicht mechanisiert werden.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1957 eingeleitet worden. Die Zuteilung der Flächen erfolgte Anfang 1962.

Voraussetzung zur Regulierung der Wasserverhältnisse war die Anlage eines Schöpfwerkes in Greetsiel anstelle des alten Siels, das zunehmend der Verlandung ausgesetzt ist, und der Ausbau der Hauptvorfluter durch den Entwässerungsverband. In dem 530 ha großen Verfahrensgebiet Eilsun wurden im einzelnen durchgeführt:

- a) Flurbereinigung in Zusammenarbeit mit dem Entwässerungsverband: Ausbau von Vorflutern, Anlage befestigter Wege, Zusammenlegung der Flächen.
- b) Meliorationsverband Norden: In allen Betrieben wurden Dränagen auf durchschnittlich 60 % der Betriebsflächen durchgeführt.
- c) Im Zusammenhang mit der Flurbereinigung wurden weiterhin zwei Aussiedlungen (37 und 20 ha LN), drei Neusiedlungen (rund 20 ha) und drei Nebenerwerbssiedlungen angelegt. Das Land hierfür ergab sich aus der Abstockung verschiedener größerer Betriebe.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten durch den Entwässerungsverband betrugen 1 140 000 DM¹⁾. Die Finanzierung erfolgte zu 70 % durch Beihilfen von Bund und Land, zu 20 % durch Darlehen und zu 5 % durch Landabgabe und bare Eigenleistungen. Im Verfahrensgebiet sind 80 ha (15 % der Fläche) ohne Vorteil, so daß die sich aus dem Kapitaldienst ergebende Belastung auf die übrige Fläche umgelegt wurde. Sie beträgt bei unterschiedlichen Konditionen 38,70 DM/ha auf die Dauer von etwa 18 Jahren.

Außerdem sind laufende Beiträge zum Entwässerungsverband zu zahlen. Sie betrugen vorher einschließlich der Deichacht 16 DM je ha Betriebsfläche. Hinzu kommen für Räumung der Zugschlothe und Binnengräben weitere 25 bis 35 DM/ha, so daß sich der gesamte Beitrag auf 40 bis 50 DM/ha beläuft.

Für die zum Meliorationsverband gehörenden Flächen muß weiterhin ein Beitrag von 50 DM/ha geleistet werden, das entspricht 30 DM je ha LN.

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Eilsam

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

a) *Das Kulturartenverhältnis* wechselte in der Vergangenheit. Vor Einleitung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur wurden rund 30 % als Grünland und 70 % als Ackerland genutzt. Das Verfahrensgebiet gehört nicht zur sogenannten Grünlandmarsch, die an den Geesträndern dominiert. Auf der anderen Seite stellt es auch keine ausgesprochene Ackermarsch dar. Geringe Höhenunterschiede sind für den Wasserhaushalt entscheidend, der in erster Linie das Kulturartenverhältnis bestimmt. Durch die Meliorationen ist der Grundwasserstand gesenkt worden, so daß hierdurch eine Verbesserung der Bodenstruktur mit allen ihren positiven Wirkungen auf Bearbeitbarkeit, Ausnutzung der Nährstoffe, Unkrautbekämpfung und auf den Beginn der Vegetations- und Reifezeit bewirkt wird.

Hierdurch verbessern sich die Bedingungen für den Ackerbau entscheidend. Trotzdem bleibt der Boden auch nach zusätzlicher Meliorationsdüngung auf Grund der Knickschicht, der feinkörnigen Struktur und des Klimas am besten für Grünland geeignet. Die früher ständige Gefahr des Leberegel- und Lungenseuchenbefalls ist durch die Beseitigung der Gräben als Tränke gebannt, so daß eine gute Verwertung ohne Entwicklungsstörungen und Totalverluste beim Rindvieh möglich wird.

Die Einreihungswerte betragen durchschnittlich 2 100 DM/ha LN. Sie sind nicht neu festgesetzt worden.

b) *Die Erträge* können infolge der Meliorationen besser und sicherer erwartet werden.

Die durchschnittlichen Grünlanderträge lagen – wie sich aus einer Nährstoffbilanz ergab – in der gesamten Gemarkung 1956 bei etwa 2 100 KStE je ha, 1960 demgegenüber bei über 2 500 KStE je ha. In den untersuchten Betrieben wurden nach der gleichen Methode für die Zeit vorher rund 2 300 KStE/ha ermittelt. Bei Umtriebsweide sind nach den Meliorationen mit entsprechender Düngung²⁾ ohne Schwierigkeiten 3 500 KStE/ha erzielbar. Zwar sind durch die Meliorationen die Voraussetzungen für weit höhere Erträge geschaffen worden. Sie setzen aber den Übergang zu einer wesentlich intensiveren Nutzungsform voraus, die mit größeren Investitionen verbunden ist.

¹⁾ Nach Mitteilungen des Niedersächsischen Kulturrates Aurich vom 19. 12. 1962 und mündlichen Auskünften vom Oktober 1962.

²⁾ 100 kg N, 120 kg P₂O₅, 100 kg K₂O.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsum¹⁾

Fruchtart	vor	nach
Weizen	28	36
Roggen	28	32
Gerst	32	35
Hafer	28	32
Raps	22	24
Ackerbohnen	20	24
Kartoffeln	220	240
Zuckerrüben	250	320
Futtermüben	750	900
Kleeheu	60	75

c) Die Betriebsgrößenstruktur

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Eilsum²⁾

ha LN	1956	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 10	19	19	53	9
10 - 20	2	3	8	6
20 - 30	3	2	6	6
30 - 50	2	3	8	15
über 50	10	9	25	64
insgesamt	36	36	100	100

In Eilsum überwog vor der Flurbereinigung der größere Betrieb mit mehr als 50 ha LN. Im Flurbereinigungsverfahren sind allerdings nur sechs größere Betriebe von durchschnittlich 58 ha LN mit insgesamt 348 ha LN gelegen. Der Rest der Verfahrensfläche gehört zu kleineren Betrieben im Dorf und zu Betrieben außerhalb des Verfahrensgebietes.

¹⁾ Die Schätzung der Erträge erfolgte wie bei den übrigen Untersuchungsdörfern. Zusätzlich wurden Untersuchungsergebnisse der Marschversuchsstation für Niedersachsen in Infeld herangezogen.

²⁾ Nach Landwirtschaftszählungen.

Im Zusammenhang mit der 1962 durchgeführten Flurbereinigung haben drei von den sechs im Verfahrensgebiet liegenden Betrieben ihre Flächen durch Verkauf erheblich abgestockt, während ein Betrieb seine Pachtfläche (50 %) abtrat. Dadurch konnten zwei Neusiedlungen mit je 19 ha LN und eine Aussiedlung von 37 ha LN durchgeführt werden. Außerdem entstanden auf der übrigen Verfahrensfläche noch je eine weitere Aus- und Neusiedlung.

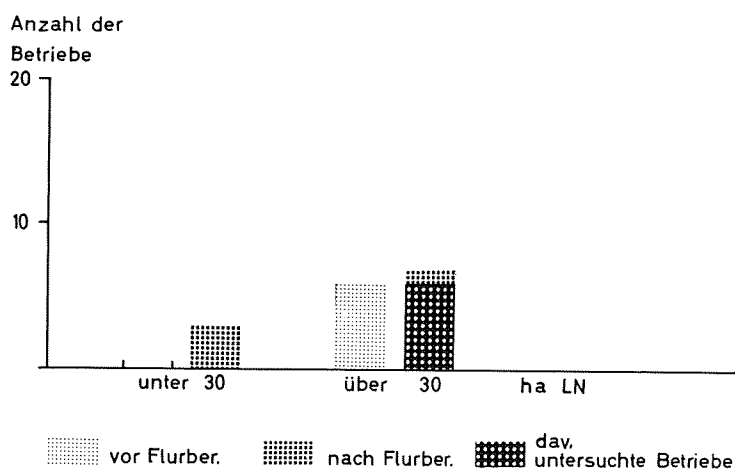
Infolgedessen ergibt sich nach der Flurbereinigung für die Betriebe im Verfahrensgebiet folgendes Bild (Abb. 14):

Übersicht 3 Anzahl der Betriebe im Verfahrensgebiet Eilsu und der untersuchten Betriebe

ha LN	vor Flurbereinigung		untersuchte Betriebe	nach Flurbereinigung	
	Anzahl der Betriebe	Ø ha LN		Anzahl der Betriebe	Ø ha LN
bis 30	-	-	-	3	19
30 - 50	1	46	1	5	37
über 50	5	60	5	2	62
insgesamt	6	58	6	10	37

Die unmittelbaren wirtschaftlichen Auswirkungen sind im folgenden vom Gesamtdurchschnitt ausgehend untersucht worden, der durch den Typ des 60-ha-Betriebes repräsentiert wird. Die Veränderungen in der Betriebsgrößenstruktur wurden dabei in der Weise berücksichtigt, daß einmal der Nutzflächenumfang unverändert bleibt und zum anderen um 20 ha¹⁾ abgestockt wird.

Abb. 14 zu Übers.3 Anteil der Untersuchungsbetriebe innerhalb der Grössengruppen im Verfahrensgebiet Eilsu



¹⁾ Die Abstockung betrug insgesamt 40 ha Eigentums- und 37 ha Pachtland, das sind durchschnittlich 19 ha je abgestockter Betrieb.

Um außerdem die durch die Strukturmaßnahmen neu entstandenen Betriebe zu berücksichtigen, werden anschließend Beispiele für die Betriebsorganisation zur Ausnutzung der erschlossenen Möglichkeiten an den drei folgenden Betriebstypen dargestellt:

	ha LN
Betriebstyp I	20
Betriebstyp II	40
Betriebstyp III	60

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke betrug vor der Flurbereinigung 14. Sie wurde bei den größeren Betrieben auf 2 bis 4 zusammenliegende Grundstücke reduziert mit einer durchschnittlichen Größe von mehr als 10 ha gegenüber etwa 4 ha vorher. Die Siedlungen sind arrondiert. Da Dräna- gen anstelle der Gruppen getreten sind, sind ebene große Flächen entstanden, die einer Mechanisierung der verschiedensten Arbeiten keine Hindernisse bieten. Die Gewinnung nutzbaren Landes durch die Beseitigung der Gruppen und verschiedener offener Gräben ist bei den Mehrerträgen berücksichtigt worden.

Die mittlere Feldentfernung verringerte sich von 1 300 auf 700 bis 800 m. Alle Grundstücke sind über betonierte Wirtschaftswege erreichbar.

Diese Verbesserungen der inneren Verkehrslage sind in der gleichen Weise berücksichtigt worden wie bei den übrigen Untersuchungsdörfern. Es wird angenommen, daß nach Flurbereinigung und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen keine objektiven Umstände mehr vorliegen, die die Unterstellung durchschnittlicher Richtwerte bei den Berechnungen nicht rechtfertigen. Die wirtschaftliche Situation vorher ergibt sich aus der Analyse des untersuchten Buchführungsmaterials.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsom

Betriebstyp ha LN	ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
	familieneigene männl.	weibl.	familienfremde männl.	weibl.		
60	1,2	0,2	2,9	1,2	0,6	6,1

Die Betriebe waren vor Durchführung der Maßnahmen Lohnarbeitsbetriebe mit Gesindekräften und Tagelöhnern, die teilweise während des Winters entlassen wurden. Die Familie des Bauern stellte durchschnittlich nur 1,2 ständige männliche Voll-Arbeitskräfte. In Zukunft muß damit gerechnet werden, daß die Fremdarbeitskräfte nicht mehr im bisherigen Umfang verfügbar sind. Man wird aber annehmen können, daß auch in Zukunft in den größeren Betrieben mindestens 2 ständige männliche Voll-Arbeitskräfte vorhanden sein werden, während in den Siedlungsbetrieben wahrscheinlich langfristig mit höchstens 1,5 ständigen männlichen Voll-Arbeitskräften gerechnet werden kann. Von dieser Annahme wird bei der Kalkulation der Betriebsbeispiele ausgegangen.

b) Die Arbeitshilfsmittel

Die Gebäude in den 6 Betrieben des Verfahrensgebietes sind vom Typ des ostfriesischen „Gulphauses“. Seine charakteristischen Merkmale sind Großräumigkeit und Wandel-

barkeit. Da infolge der erdlastigen Lagerung von Futter und Stroh keine Stalldecken vorhanden sind und das dachtragende Ständerwerk keine Behinderung darstellt, kommen die durch Neueinrichtung erzielbaren arbeitswirtschaftlichen Verbesserungen Lösungen gleich, die durch Neubauten nicht besser gestaltet werden können. Bei Übergang von

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben
vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar-
struktur in Eilsum

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp 60 ha LN von 6 Betrieben setzen ein		
	E	G	L
mittlere Schlepper etwa 20 PS	1		
schwere Schlepper etwa 30 PS	5	1	
Frontlader			
Düngerstreuer	3		
Vielfachgerät	5		
Drillmaschine	6		
Mähwerk			
Grasmäher	6		
Heuwender	5	1	
Ladegerät			
Höhenförderer	2		
Gebälse			
Heubelüftung			
Mähbinder	6		
Mähdrescher			
Hofdrusch			6
Feldhäcksler			
Pick-up Presse			
Kartoffelschleuderröder		2	4
Kartoffelvorratsröder			
Kartoffelvollerntegerät			
Zuckerrübensvollerntegerät			
Miststreuer			
gummibereifte Wagen	8		
Melkmaschine	3		
Entmistung			
E - Weidezaun			

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsun

	Betriebstyp 60 ha LN
Größe des Wirtschaftsgebäudes vor Umbaumaßnahmen:	
Kuhstände Anzahl	25
zusätzlicher Raum für Jungrinder in Stück	30
Pferdeboxen Anzahl	8

Kapazität nach Umbaumaßnahmen in GV \leq 70 bis 80

Heu- zu Silagefütterung und zu stroharmen oder strohlosen Aufstallungsformen könnte die gesamte Fläche des großen Gulfraumes der Aufstallung von Rindern dienen. Die Aufstallung ist sowohl als Anbindestall als auch als Laufstall in verschiedenster Form mit Melkstand und Selbstfütterung möglich. Die große Durchfahrt könnte gleichzeitig als Laufhof Verwendung finden.

Soweit die Gebäude in ungünstigem baulichen Zustand eingeeengt auf der Warft lagen, sind die Betriebe ausgesiedelt worden. Die neuen Höfe entsprechen ebenfalls dem Typ des „Gulphauses“.

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Eilsun

	Bodennutzung			
	1956		1960	
	ha	% LN	ha	% LN
Getreide	375	38,8	426	43,8
Hülsenfrüchte	80	8,3	61	6,3
Hackfrüchte	56	5,8	40	4,1
davon Kartoffeln	22	2,3	14	1,4
Zuckerrüben	6	0,6	3	0,3
Gemüse	13	1,3	15	1,5
Handelsgewächse	59	6,1	14	1,4
Ackerfutter	42	4,3	26	2,7
Brache	30	3,1	23	2,4
Ackerland	655	67,8	605	62,3
Grünland	299	30,9	354	36,4
Gartenland	13	1,3	13	1,3
LN insgesamt	967	100,0	972	100,0

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsum

	Betriebstyp		
	vor	nach	
	60 ha LN	ohne Abstockung	mit Abstockung
		60 ha LN	40 ha LN
Getreide	39	45	33
Öl-, Hülsenfrüchte und Handelsgewächse	18	22	17
Hackfrüchte	4	-	-
davon Kartoffeln	1	-	-
Zuckerrüben	0	-	-
Ackerfutter	9	-	-
Brache	1	-	-
Ackerland	71	67	50
Grünland	29	33	50
LN insgesamt	100	100	100

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Eilsum

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	110	84	80	69	63	64	11	6
Rinder	372	.	483	530	566	604	38	58
davon Milchkühe	204	283	306	304	335	350	21	34
Schweine	25	.	25	27	28	28	3	3
davon Zuchtschweine	5	11	7	9	11	11	1	1
Nutzvieh insgesamt	397	.	508	557	594	632	41	61
Hühner Stück	1 344	.	1 558	1 572	1 362	1 333	139	140

Die integralen Meliorationen verbessern nicht nur die Ertragsbedingungen, sondern in entscheidendem Maße auch die arbeitswirtschaftliche Lage. Die Betriebe haben verhältnismäßig viel Nutzfläche, so daß die Arbeits- und Zugkräfte relativ kleine Einheiten darstellen. Eine Freisetzung von ständigen Arbeitskräften und tierischen Zugkräften ist also hier im Gegensatz zu den kleineren Betrieben der übrigen Untersuchungsdörfer möglich.

Durch den Verkauf eines überflüssig gewordenen Pferdegespannes kann Kapital zur

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsum

	Betriebstyp					
	vor		nach			
	60 ha LN		ohne Abstockung 60 ha LN		mit Abstockung 40 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	4,0	7	2,0	3	2,0	5
Rinder	32,7	55	38,9	65	38,9	97
davon Milchkühe	18,0	30	20,0	33	20,0	50
Schweine	1,8	3	1,8	3	1,8	5
davon Zuchtschweine	0,6	1	0,6	1	0,6	2
Nutzvieh insgesamt	34,5	58	40,7	68	40,7	102
Hühner Stück	30	-	30	-	30	-

Aufstockung des Rinderbestandes um zwei Milchkühe verfügbar gemacht werden. Wenn die Nachzucht dieser Kühe vollständig aufgezogen wird, kann sich der Nutzviehbestand ohne zusätzlichen Kapitalbedarf um rund 6 GV erhöhen (Übers. 10).

Dies bedingt trotz gegenüber vorher höheren Grünlanderträgen eine Ausdehnung des Grünlandes auf Kosten des Ackerlandes. Bei gleichzeitiger Abstockung von 60 auf 40 ha LN erhöht sich der Grünlandanteil von vorher 29 sogar auf 50 % LN (Übers. 8, vgl. auch Tab. 9 im Anhang).

Übersicht 7 zeigt, daß sich diese Tendenz in Eilsu bereits vor Beendigung der Maßnahmen zur Strukturverbesserung abzeichnet. Die verhältnismäßig vielseitige Nutzung des Ackerlandes weicht allmählich dem Getreidebau und das Ackerland selbst dem Grünland. Gleichzeitig erfolgt nach der Tbc-Umstellung eine ständige Aufstockung der Rinderbestände, wobei sich das Verhältnis zwischen Kühen und Jungrindern nur unwesentlich zugunsten der Kühe verändert (Übers. 9).

4. Die Produktivität und Rentabilität

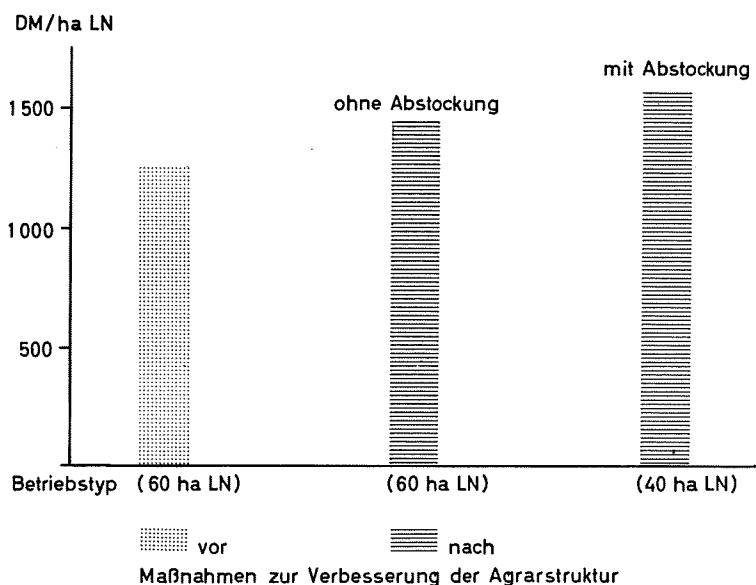
Vor Durchführung der Flurbereinigung und der Meliorationen war die Produktivität der Betriebe in Eilsu so gering, daß im Durchschnitt kein Reinertrag mehr erzielt werden konnte. Die genannten Strukturmaßnahmen können diese Situation grundlegend verbessern (Abb. 15, 16). Der Arbeitsvoranschlag ergab, daß nachher ohne Abstockung des Nutzflächenumfanges nur noch 4,8 Voll-AK, mit Abstockung 3,5 Voll-AK gegenüber 6,1 Voll-AK vorher benötigt werden. Die gleichzeitig erwartete Zunahme der Flächenproduktivität muß zu einer beträchtlichen Verbesserung der Arbeitsproduktivität und damit wiederum zur Erzielung von Reinerträgen führen (vgl. Tab. 9 im Anhang).

Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Eilsam (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen) ¹⁾

	Betriebstyp		
	vor	nach	
		ohne Abstockung 60 ha LN	mit Abstockung 40 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	1 480	1 560	1 722
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	1 250	1 433	1 547
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	12,3	17,9	17,7
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	5,5	9,5	8,4
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK ²⁾	3,7	7,0	5,9
Reinertrag in % des Aktivkapitals ³⁾	- 0,8	+ 4,7	+ 3,2
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	45	52	48

Abb. 15 zu Übers.11

Bereinigter Rohrertrag DM/ha LN in Eilsam
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



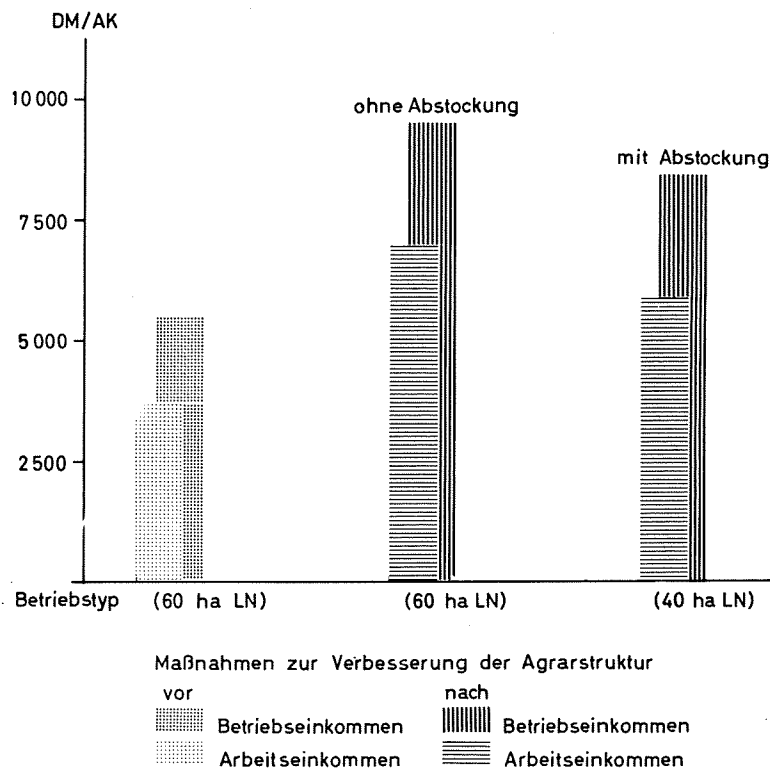
¹⁾ Siehe Fußnote ¹⁾, S. 31.

²⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.

³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM/AK.

Abb. 16 zu Übers.11

Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Eilsum
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Eilsum ¹⁾

	Betriebstyp	
	ohne Abstockung	mit Abstockung
	60,00 ha LN 63,50 ha BF	40,00 ha LN 42,40 ha BF
(a) Flurbereinigung 100 % der BF a 38,70 DM/ha	2 460	1 640
(b) Beiträge zum Entwässerungsverband 100 % der Betriebsfläche a 45 DM/ha	2 860	1 910
(c) Beiträge zum Meliorationsverband 60 % der LN a 50 DM/ha LN	1 800	1 200
Belastung insgesamt	7 120	4 750
davon lfd. Beiträge (im Sach- aufwand berücksichtigt)	4 660	3 110
Kapitaldienst für Flur- bereinigung und Wasser- wirtschaft	2 460	1 640

¹⁾ Nach Mitteilungen des Niedersächsischen Kulturlandes Aurich vom 19. 12. 1962.

5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Die in Übersicht 12 ermittelte gesamte Belastung ergibt sich für die Situation nach Durchführung der Maßnahmen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Betriebe bereits vorher Deich- und Siellasten zu tragen hatten und ihnen außerdem die Räumung der Gräben oblag. In Zukunft wird dies vom Entwässerungsverband maschinell durchgeführt (siehe S. 92).

Von den Betrieben sind aber als direkte Folgemaßnahmen Gesundheitskalkungen, Anlagen von Viehtränken und Weideeinzäunungen durchzuführen. Dies könnte dadurch erleichtert werden, daß sich Löhne und Sachaufwendungen vermindern, wodurch in erheblichem Umfang Umlaufkapital freigesetzt wird.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Eilsum ¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

		Betriebstyp	
		vorher	nachher
			ohne Abstockung
	60 ha LN		mit Abstockung ²⁾
	DM	60 ha LN DM	40 ha LN ²⁾ DM
Betriebseinkommen	33 660	44 908	36 565
außerlandw. Nettoeinnahmen	1 252	1 252	1 252
insgesamt	34 912	46 160	37 817
Aufwendungen für Fremd-AK	19 740	14 280	9 450
für Pachten	4 064	4 064	2 580
für Lebenshaltung ³⁾	10 420	10 420	9 960 ⁴⁾
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	3 750	4 300	3 095
gesamte Aufwendungen	37 974	33 064	25 085
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	- 3 062	+ 13 096	+ 12 732
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	-	2 460	1 640
Restbetrag			
je Betrieb	- 3 062	+ 10 636	+ 11 092
je ha LN	- 51	+ 177	+ 277

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Abstockung durch Verkauf von durchschnittlich 10,20 ha Eigentum und Rückgabe von durchschnittlich 9,80 ha Pachtland.

³⁾ Dem Ansatz für Lebenshaltungskosten der Familie von 7 500 DM wurden die bei der Erhebung festgestellten privaten Steuern (Lastenausgleich), Krankenversicherung, Beiträge zur Altersversicherung und Altenteilslasten hinzugezählt. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

⁴⁾ Verminderung des Lastenausgleichs um 460 DM.

Geht man davon aus, daß die Lebenshaltungskosten der Familie¹⁾ 7 500 DM betragen, so muß vor Durchführung der Meliorationen und der Flurbereinigung in den Betrieben Eilsums ein erheblicher Substanzverlust stattgefunden haben, denn die gesamten Aufwendungen waren durch die Nettoproduktion der Betriebe zuzüglich der laufenden außerlandwirtschaftlichen Nettoeinnahmen nicht zu decken. Dies muß in Wirklichkeit der Fall gewesen sein, denn 1956/57 wirtschafteten die 6 untersuchten Betriebe mit durchschnittlich etwas mehr als 97 000 DM, 1957/58 mit mehr als 99 000 DM Fremdkapital²⁾. Der Kapaldienst hierfür belief sich infolge umfangreicher kurzfristiger Verbindlichkeiten durchschnittlich auf etwa 5 000 DM.

Diese außerordentlich hohe Verschuldung ergab sich sowohl aus der Tatsache, daß beim Erbgang die Hälfte des Einheitswerts an die weichenden Erben ausgezahlt werden muß, als auch insbesondere daraus, daß die Entwässerung der Flächen zunehmend unwirksamer wurde, so daß sich Mißernten mit teilweisen Totalverlusten ergaben. Ein Teil der Verbindlichkeiten ergab sich infolgedessen auch durch Meliorationskredite. Hinzu kommt, daß die Tbc-Umstellung in den fünfziger Jahren zu Einnahmeverlusten und Mehrausgaben geführt hat. Steigende Löhne und notwendige Ersatzinvestitionen hatten zur Folge, daß die Zahlungsfähigkeit teilweise nur durch Erhöhung der Verbindlichkeiten aufrechterhalten werden konnte.

Durch die Strukturmaßnahmen kann die Liquidität so verbessert werden, daß auch unter Berücksichtigung der Vorlasten und der gemachten Annahmen für die Lebenshaltungskosten für zusätzlichen Kapaldienst noch etwa 5 000 bis 6 000 DM zur Verfügung stehen, und zwar unabhängig davon, ob die Nutzfläche abgestockt wird oder nicht. Die Abstockung hat zusätzlich durch Verkauf von durchschnittlich 10 ha Eigentum knapp 50 000 DM Kapital freigesetzt, das allerdings sofort wieder investiert worden ist.³⁾

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Eilsum

Aus der außerordentlich großen Belastung der Betriebe in Eilsum durch hohe Gebäudekosten, Meliorationslasten, Pachten und Fremdzinsen ergibt sich der Zwang zu einer hohen Produktionsintensität. Sie läßt sich nach Durchführung der integralen Meliorationen fast ausschließlich über eine intensive Grünlandwirtschaft erreichen, die gegenüber anderen Bodennutzungszweigen durch Bodenstruktur und Klima begünstigt wird. Hinzu kommt, daß im allgemeinen auch ausreichende Gebäudesubstanz vorhanden ist, um einen großen Viehbestand im Winter unterzubringen.

Vorerst kann nicht erwartet werden, daß die Bodenstruktur durch den nach der Entwässerung zweifellos einsetzenden Entwicklungsprozeß in den noch relativ jungen Marschböden so verbessert wird, daß ein rentabler Ackerbau, wie etwa in den Poldern, betrieben werden kann. Hackfrüchte kommen hauptsächlich aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Demgegenüber kann der mechanisierte Getreidebau in Verbindung mit einem intensiven Futterbau in größeren Betrieben trotz geringer Flächenproduktivität notwendig werden, weil er sehr arbeitsextensiv ist und nur verhältnismäßig geringe Investitionen erfordert.

Die folgenden Beispiele zeigen mögliche Organisationsformen bei unterschiedlichem Nutzflächenumfang und ihren Bedarf an Folgeinvestitionen auf (vgl. Tab. 10 im Anhang).

¹⁾ Siehe Fußnote ³⁾, S. 102.

²⁾ Nach Angaben der zuständigen Landwirtschaftsschule betrug das Fremdkapital in den Betrieben der Krummhörn 1960 75 % ihres Einheitswertes.

³⁾ Die beiden Betriebe, die nicht abgestockt worden sind, hatten vor und nach Durchführung der Strukturmaßnahmen das geringste Fremdkapital.

Beispiel Betriebstyp I, 20 ha LN

Dieses Beispiel soll die Siedlungsbetriebe repräsentieren. Im allgemeinen ist hier mit einem familieneigenen Arbeitspotential von 1,5 ständigen Voll-AK zu rechnen, die von nichtständigen Arbeitskräften in geringem Umfang unterstützt werden können. Der Arbeitskräftebestand ist immerhin so groß, daß bei neuzeitlichen Arbeitsverfahren eine produktive Ausnutzung der Arbeitskräfte nur durch 100 % Grünland und dessen Verwertung über Milchvieh erreicht werden kann.

Die Viehhaltung soll infolgedessen aus 38 Kühen (4 500 kg Milchleistung je Kuh und Jahr) ohne eigene Nachzucht bestehen. Hierfür wäre ein Grünlandertrag von 4 000 KStE je ha erforderlich. Im allgemeinen wird bei den Siedlungsbauten die ortsübliche Aufstallung im Anbindestall mit großem erdlastigen Lagerraum bevorzugt. Diese Aufstallungsart bietet nur einem wesentlich geringeren Kuhbestand Platz, so daß ein Umbau unter Einbeziehung des Lagerraums erforderlich werden würde. Hierdurch könnten erhebliche arbeitswirtschaftliche Vorteile erreicht werden, wenn gleichzeitig Selbstfütterung (z. B. in Fährsilos) und Melkstand eingerichtet werden.

Die Grünlanderträge sind noch steigerungsfähig, so daß langfristig die Ergänzung des Kuhbestandes durch Aufzucht der eigenen Kälber erfolgen könnte.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären außer einem 35-PS-Schlepper mit Anbaugeräten für Grünlandpflege und Ernte nur die Maschinen der Feldhäckslerkette erforderlich.

Beispiel Betriebstyp II, 40 ha LN

Hier werden vorerst mindestens 2 ständige männliche Voll-Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, davon eine familienfremde. Der gesamte Arbeitskräftebestand besteht also in diesem Beispiel aus 2 bis 2,2 ständigen und 0,4 bzw. 0,2 nichtständigen AK. Die für einen Viehbesatz bis zu 80 GV ausreichenden Gebäude bieten sich für eine Änderung der Inneneinrichtung geradezu an, weil sie Lösungen wie Laufstall, Selbstfütterung und Melkstand zulassen, die einen außerordentlich günstigen arbeitswirtschaftlichen Effekt haben.

Die Viehhaltung könnte aus 50 Milchkühen (4 500 kg Milchleistung je Kuh) und 30 GV Jung- und Mastrindern bestehen. Bei vollständiger Nutzung der Fläche als Grünland müßte der erforderliche Ertrag bei rund 4 000 KStE/ha liegen.

Da auch hier der Grünlandertrag noch steigerungsfähig ist, könnten langfristig weitere Reserven dadurch ausgeschöpft werden, daß der Kuhbestand auf Kosten der Rindermast oder -aufzucht ausgedehnt wird.

Für die Außenwirtschaft wären außer einem zweiten Schlepper dieselben Maschinen erforderlich wie im Betriebstyp I.

Beispiel Betriebstyp III, 60 ha LN

Einem gleichen Arbeitskräftebestand und einer annähernd gleichen Gebäudesubstanz stehen in diesem Beispiel rund 50 % mehr Fläche zur Verfügung als im Betriebstyp II. Infolgedessen ist eine ausschließliche Nutzung des Bodens als Grünland nicht möglich.

Im Hinblick auf möglichst geringe Investitionen bliebe hier die Aufstallung der Kühe unverändert, während für Jung- und Mastrinder im Gulfraum ein Laufstall mit Selbstfütterung eingerichtet werden könnte.

Die Viehhaltung soll sich aus 25 Kühen (4 500 kg Milchleistung je Kuh und Jahr) und 38 GV Jung- und Mastrindern zusammensetzen. Bei dem gleichen Ertrag wie in den übrigen Betriebstypen von 4 000 KStE/ha wären hierfür 30 ha Grünland erforderlich. 30 ha Ackerland können durch Mähdröschfrüchte genutzt werden, hiervon sollen 20 ha Getreide und 10 ha Hülsen-, Öl- und andere Früchte sein.

Die notwendigen technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft wären die gleichen wie im Betriebstyp II. 30 ha Mähdruschfrüchte machen außerdem auf Grund der klimatischen Verhältnisse einen eigenen Mähdrescher erforderlich.

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Eilsum
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 20 ha LN	Betriebstyp II 40 ha LN	Betriebstyp III 60 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	3 452	2 434	1 654
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	2 516	2 038	1 485
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	29,6	34,0	37,1
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	13,7	16,0	16,8
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	9,7	10,9	11,3
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 6,4	+ 6,6	+ 6,6
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	46	47	45

Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp I (20 ha LN) kann nicht angegeben werden, weil die Siedlungsbetriebe nicht untersucht worden sind und weil infolgedessen auch nicht bekannt ist, welche Produktionskapazität nach der Übernahme durch die Bauern vorhanden war.

<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp II (40 ha LN) beträgt:</u>	<u>DM</u>
Einrichtung des vorhandenen Wirtschaftsgebäudes für 80 GV Rindvieh	40 000
640 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe	47 600
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe	1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt	79 500
Weideeinzäunung 40 ha a 500 DM abzügl. 40 % Beihilfe	10 000
Maschinen (mehr als vorher)	34 900
Viehaufstockung	36 740
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher	6 700
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt	167 840

<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp III (60 ha LN) beträgt:</u>	<u>DM</u>
Einrichtung eines Jungviehlaufstalles im Gulfraum für 38 GV	15 000
505 cbm Silo a 65 DM abzügl. 4 000 DM Beihilfe	28 800
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe	1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt	45 700
Weideeinzäunung 30 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe	7 500
Maschinen (mehr als vorher)	39 900
Viehaufstockung	20 000
Einsparung des Umlaufkapitals gegenüber vorher	1 400
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt	111 700

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Eilsum
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 20 ha LN DM	Betriebstyp II 40 ha LN DM	Betriebstyp III 60 ha LN DM
Betriebseinkommen	23 330	38 350	40 300
außerlandw. Nettoeinnahmen	-	1 250	1 250
Abschreibungen für neue Gebäude	2 500	1 250	980
insgesamt	25 830	40 850	42 530
Aufwendungen für Fremd-AK	-	7 200	7 200
für Pachten	5 000 ¹⁾	2 580	4 060
für Lebenshaltung	8 500	9 960	10 420
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	2 520	4 080	4 460
gesamte Aufwendungen	16 020	23 820	26 140
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	+ 9 810	+ 17 030	+ 16 390
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	820	1 640	2 460
Restbetrag je Betrieb	+ 8 990	+ 15 390	+ 13 930
je ha LN	+ 450	+ 385	+ 232

Der Effekt der in den Beispielen dargestellten Lösungen ist folgender:

Auf Grund einer hohen Arbeitsproduktivität sind trotz eines relativ hohen Sachaufwandes Arbeitseinkommen je AK und Kapitalverzinsung sehr günstig. Bis auf eine ständige Fremdarbeitskraft in den Betriebstypen II und III werden keine Lohnarbeitskräfte mehr benötigt. Die Betriebe könnten auch unter der Voraussetzung, daß zwei Generationen im Betrieb leben, als reine Familienbetriebe bewirtschaftet werden.

Die finanzielle Lage kann sich infolgedessen gegenüber vorher wesentlich verbessern. Wenn das im Betriebstyp II durch Abstockung der Fläche frei gewordene Kapital einerseits, das vor Durchführung der Strukturmaßnahmen bereits durchschnittlich vorhandene Fremdkapital andererseits, berücksichtigt wird, so ergibt sich durch die Folgeinvestitionen in den Betriebstypen II und III ein Fremdkapital von insgesamt rund 200 000 DM.

Bei einem Ansatz für die Lebenshaltung der Familie von 7 500 DM und unter Berücksichtigung des Kapitaldienstes für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft bleibt ein Restbetrag für weiteren Kapitaldienst in Höhe von rund 15 000 bzw. 14 000 DM. Das sind 7 bis 7,5 % des gesamten Fremdkapitals.²⁾

Im Betriebstyp I ist die Siedlerrente mit 5 000 DM angenommen worden. Hier bleibt unter Berücksichtigung des Kapitaldienstes für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft ein ausreichender Restbetrag für weiteren Kapitaldienst.

¹⁾ Siedlerrente wurde geschätzt.

²⁾ Es muß hier allerdings erwähnt werden, daß die beiden Betriebe in Eilsum, die nicht abgestockt wurden, geringere Vorlasten hatten als die Betriebe, die abgestockt wurden. Infolgedessen ist der gesamte Fremdkapitalbedarf hier geringer, in den abgestockten Betrieben höher als es sich aus den Durchschnittswerten ergibt.

VII. Das Untersuchungsdorf Drohne

A. Die Probleme in Drohne

1. Die natürlichen Standortbedingungen

Drohne liegt mit seiner etwa 1 200 ha großen Gemarkung nördlich der Mittelgebirgsschwelle im südlichen Teil der Dümmer Geestniederung etwa 40 bis 55 m über NN. Die 4 km lange, sich von Süden nach Norden erstreckende Gemarkung ist eine flache Ebene, die im nordöstlichen Teil von einem Hügel überragt wird, auf dem das Grundgebirge (Kreide) zutage tritt. Am Rande dieses Hügels befindet sich der Kern des Dorfes in peripherer Lage.

Die Bodenarten sind im Süden Niederungsmoor, hieran schließen an: anlehmiger Sand und sandiger Lehm vom Typ der Podsolböden, stellenweise als Heideböden mit Ortstein. Auf dem Grundgebirgshügel im Nordosten liegen Leimböden vom Typ der Braunerdeböden. Sie sind durch Plaggendüngung mit starken Humushorizonten angereichert.

Das Klima ist charakterisiert durch überwiegend westliche Winde, Lufttemperaturen von 8 bis 8,5° C jährlich und durch eine Vegetationsdauer von 225 Tagen. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 680 mm mit gleichmäßiger Verteilung bzw. einem nur kleinen Maximum im Juli-August. Die relative Luftfeuchtigkeit ist mit durchschnittlich 70 % etwa 10 % geringer als in den übrigen Untersuchungsdörfern.

2. Die Entwicklung des Dorfes

Drohne (im 10. Jahrhundert zum ersten Mal urkundlich erwähnt) war ursprünglich ein Eschdorf mit einer Streifenflur auf dem Grundgebirgshügel ostwärts vom Dorf. Südlich und westlich vom Dorf entstand mit der Zeit durch Ausbau der Allmende eine Blockflur. Die Streifenflur diente dem Ackerbau, die blockartigen Kämpfe wurden wechselwirtschaftlich genutzt. Der südliche Teil der Gemarkung – überwiegend Heide und Niederungsmoor – wurde bis zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Allmende genutzt. Die Wiesen lagen außerhalb der Gemarkung am Dümmer See. Das Dorf wuchs allmählich durch Teilung der Hofgrundstücke.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann ein wirtschaftlicher Aufschwung. Auf die Gemeinheitsteilung und die Einführung der Landgemeindeordnung folgte 1856 bis 1858 die sogenannte Verkopplung als erste integrale Melioration mit Beseitigung des Flurzwanges, Neueinteilung der Flur, Wegebau usw. Gleichzeitig setzte eine neue Welle der Heidekultivierung ein, und es begann die Siedlung in Einzelhöfen südlich und westlich vom Dorf. Die Zuerwerbsmöglichkeiten, die bis dahin ausschließlich aus Wanderarbeit in Holland (Schnitter) bestanden, wurden seit 1870 durch Bahn- und Straßenbau erweitert.

Seit 1920 wurde die restliche Heidefläche mit Hilfe des Dampfpfluges kultiviert. Neue Siedlungen entstanden in der Gemarkung. Aufstockung verschiedener Betriebe und der vermehrte Verbrauch von Handelsdünger machten Erweiterungsbauten erforderlich. Gleichzeitig wurde eine umfangreiche Schweinehaltung aufgebaut, die zunächst auf der eigenen Bodenproduktion basierte. Nach 1945 wurde sie auf der Basis des Futterzukaufs erheblich ausgedehnt. Diese Entwicklung kam in der Mitte der fünfziger Jahre zum Stillstand. Seither ist nur die Hühnerhaltung noch in der Ausdehnung begriffen.

Die folgenden Zahlen geben einen Überblick über die Entwicklung der Bevölkerung und der Erwerbsstruktur.

Bevölkerung:	1818	552	1950	777
	1925	590	1956	653
	1939	584	1961	640

Erwerbspersonen nach Wirtschaftsbereichen in %:

	1939	1950	1961
Landwirtschaft	84	79	69
Industrie und Handwerk	8	12	20
Handel und Verkehr	6	6	7
Übrige Wirtschaftsbereiche	3	3	4

Drohne hat eine verhältnismäßig günstige äußere Verkehrslage. Es bestehen gut ausgebauten Verbindungsstraßen und ein Bahnanschluß in Dielingen, 2 km vom Dorf entfernt, an der Hauptstrecke Bremen–Osnabrück. Die Entfernung nach Osnabrück beträgt 35 km, nach Bielefeld 50 km.

3. Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Die Situation vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur war dadurch gekennzeichnet, daß mit Ausnahme der nichtflächengebundenen Veredlung für alle landwirtschaftlichen Betriebszweige die Entwicklungsmöglichkeiten weitgehend erschöpft waren. Auch eine weitere Mechanisierung brachte nur einen geringen Effekt.

Infolge der peripheren Lage des Ortskerns und der Streulage der Grundstücke selbst bei den Einzelhöfen ergab sich eine relativ große durchschnittliche Feldentfernung. Die Anzahl der Grundstücke eines landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetriebes schwankte zwischen 5 und 25 Grundstücken mit einer durchschnittlichen Größe von 1 bis 2 ha. Die Grünlandstücke waren unregelmäßig geformt und lagen im allgemeinen hoffern. Die Ackerstücke waren schmal, sie lagen hofnah.

Die Straßen im Ort waren geteert, aber nur einspurig. Die Gemarkung war durch befestigte Hauptwirtschaftswege erschlossen, während die Seitenwege unbefestigt waren und bei Regen und Überschwemmungen Transportschwierigkeiten verursachten.

Die Wasserverhältnisse in der Niederung (rund 70% der Gemarkung) waren infolge zu geringen Gefälles und zu geringen Fassungsvermögens der Hauptfluter schlecht. Das vorhandene Binnenentwässerungsnetz reichte nicht aus. Druck- und Oberflächenwasser von den höher gelegenen Flächen und örtliche Untergrundverdichtungen bewirkten häufige Überflutungen, die teilweise zu vollständigem Ausfall der Ernte bei dem in der Niederung liegenden Ackerland und zu erheblichen Verlusten beim Grünland führten. Das Ertragsrisiko war infolgedessen außerordentlich hoch. Gute Ernten wurden nur in trockenen Jahren erzielt.

Mehr als 80 % der Niederung mußten als Grünland bewirtschaftet werden, bei dem rechtzeitige Pflege nicht möglich war und hohe Düngergaben selten lohnten. Der Weideaustrieb wurde oft um mehrere Wochen verzögert. Die Flächen konnten nicht immer mit Schleppern befahren werden.

4. Die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur

Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Zusammenhang mit der Flurbereinigung sind 1957/58 eingeleitet worden. Im Herbst 1961 erfolgte die Zuteilung der Flächen. Zur Durchführung der Maßnahmen ist die gesamte Gemarkung von Drohne mit einem großen Teil der Nachbargemarkung Dielingen zu einem Verfahrensgebiet zusammengeschlossen, das 1 781 ha umfaßt. Hiervon sind 1 518 ha LN. Mit 980 ha LN hat Drohne den größten Anteil. Im einzelnen wurden ausgeführt:

- a) Grundmaßnahmen: Flurbereinigung und Wegebau, Ausbau der Hunte als Hauptvorfluter und Neubau von Zubringern.
- b) Grundstücksgebundene Folgemaßnahmen: Dränung, Ortsteinumbruch und Planierungen.

5. Die Kosten der Flurbereinigung und der Meliorationen

Die Kosten betrugen für¹⁾:

a) Grundmaßnahmen	
Flurbereinigung	720 000 DM
Wegebau	1 200 000 DM
Wasserwirtschaft	4 700 000 DM
b) grundstücksgebundene Folgemaßnahmen	1 850 000 DM
insgesamt	8 470 000 DM

Die Finanzierung der Grundmaßnahmen erfolgt durch 80 % Beihilfen von Bund und Land und durch 20 % Darlehen, die mit 3 % zu verzinsen und mit 7 % vom 3. Jahr an zu tilgen sind.

Die Folgemaßnahmen werden durch 60 % Beihilfen, 30 % Darlehen und 10 % Eigenleistungen finanziert. Die Konditionen für die Darlehen sind die gleichen wie bei den Grundmaßnahmen. Im ganzen ergibt sich folgende Belastung:

- a) Grundmaßnahmen: Je ha Betriebsfläche sind für die Dauer von 14 Jahren rund 75 DM zu zahlen.
- b) grundstücksgebundene Folgemaßnahmen: Unter Berücksichtigung der Eigenleistung ergeben sich gleichfalls auf die Dauer von 18 Jahren rund 49 DM je ha LN.
- c) Wasser- und Bodenverband: Zur Unterhaltung der Gräben und Vorflutanlagen ist laufend ein Betrag von etwa 30 DM je ha Verbandsfläche zu zahlen. 60 % der Betriebsfläche sind beitragspflichtig.

B. Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen in Drohne

1. Die natürlichen und strukturellen Grundlagen

a) *Das Kulturartenverhältnis* ist durch die Meliorationen verändert worden.

Vor Durchführung der Maßnahmen waren rund

- 27 % der LN gutes Ackerland auf höher gelegenen Flächen,
- 10 % der LN geringes Ackerland in der Niederung,
- 63 % der LN absolutes Grünland in der Niederung.

Nach Durchführung der Maßnahmen sind nach Schätzung des Amtes für Flurbereinigung und Siedlung in Minden nur noch rund

- 40 % der LN absolutes Grünland,
- 15 % der LN geeignet für Wechsellnutzung,
- 45 % der LN gutes Ackerland.

Die Einreihungswerte liegen zwischen 800 und 1 200 DM/ha LN. Sie sind nicht neu festgesetzt worden.

¹⁾ Vorläufige Ergebnisse nach Mitteilungen der Landbauaußenstelle Lübbecke auf einer Tagung zur Besprechung der Untersuchungsergebnisse am 6. 11. 1962 in Haldem.

b) *Die Erträge:* Es wird angenommen, daß die Erträge nach Durchführung der Maßnahmen auf dem guten Ackerland trotz stellenweiser Dränung und trotz Verminderung der Randverluste nicht steigen werden, weil mit einer Ausdehnung des Ackerlandes gerechnet wird, so daß die hier bisher starke Versorgung mit Stallmist erheblich zurückgehen wird. Demgegenüber kann aber damit gerechnet werden, daß trotz Landverlusten für den Wegebau auf den früher feuchten Sandböden der Niederung eine Ertragssteigerung und -sicherung eintritt.

Übersicht 1 Durchschnittliche Erträge in dz/ha vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drohne¹⁾

Fruchtart	gutes Ackerland	geringeres Ackerland	
		vor	nach
Roggen	30	25	27
Weizen	32	-	-
Gerste	32	25	28
Hafer	30	25	27
Kartoffeln	260	220	240
Zuckerrüben	400	-	-
Futterrüben	1 000	750	900

Die Grünlanderträge waren auf Grund der Analyse des Erhebungsmaterials in den einzelnen Gruppen unterschiedlich:

Nutzflächenumfang	10–15 ha	15–20 ha	über 20 ha
Heuertrag dz/ha	47	44	38
Weideertrag KStE/ha	2 700–2 800	2 500–2 600	2 200–2 300

Nach Durchführung der Maßnahmen wird erwartet, daß sich die durchschnittlichen Erträge beim Grünland auf

60 dz Heu je ha gemähtes Grünland,
3 500 KStE je ha geweidetes Grünland erhöhen.

Die Verminderung des Ertragsrisikos ist bei diesen Annahmen berücksichtigt.

c) *Die Betriebsgrößenstruktur*

Die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung hat schon vor der Flurbereinigung zu einer Verminderung der Betriebe unter 10 ha LN geführt. Dem steht eine Zunahme der Betriebe zwischen 10 und 20 ha gegenüber (Abb. 17).

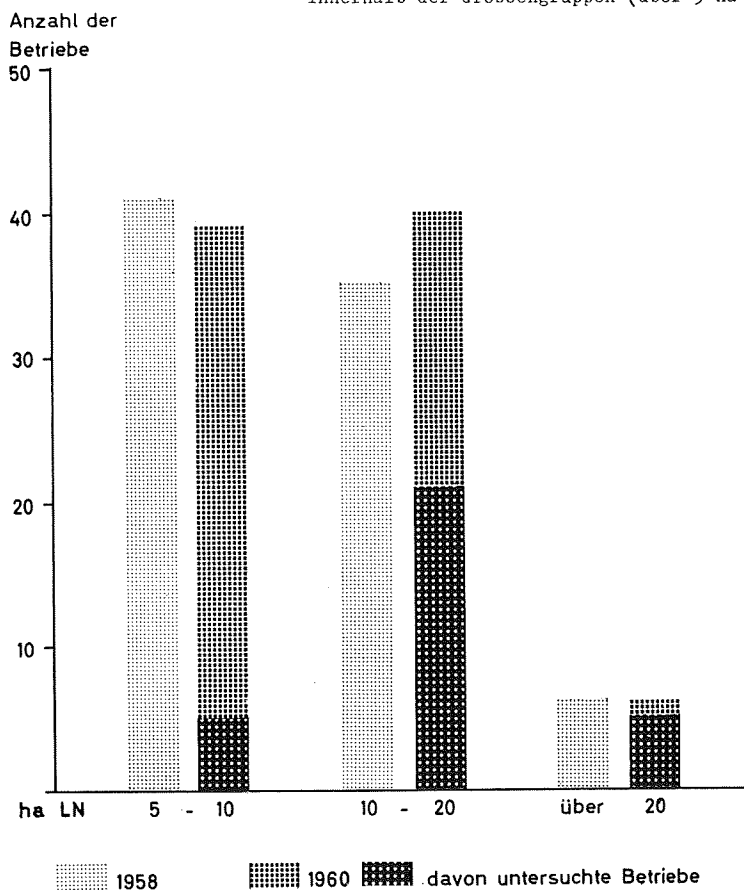
¹⁾ Schätzungen des Amtes für Flurbereinigung und Siedlung und der Landwirtschaftsschule sind überprüft worden an Unterlagen des Statistischen Landesamtes Düsseldorf für Gemeinden mit vergleichbaren natürlichen Standortbedingungen. Es ist entsprechend den höheren Erträgen auch mit höheren Düngergaben gerechnet worden. Diese zusätzlichen Düngergaben werden erst nach Durchführung der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wirksam und sind infolgedessen als notwendige Folgemaßnahmen zu verstehen.

Übersicht 2 Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang und Anteil an der bewirtschafteten LN in Drohne¹⁾

ha LN	1958	1960		
	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	% der Betriebe insgesamt	% der LN insgesamt
bis 5	33	25	23	5
5 - 10	41	39	35	26
10 - 15) 35	28	25	32
15 - 20)	12	11	20
über 20	6	6	6	17
insgesamt	115	110	100	100

Abb. 17 zu Übers.2 u.3

Anteil der Untersuchungsbetriebe in Drohne innerhalb der Grössengruppen (über 5 ha LN)

¹⁾ Einschließlich Pachtflächen in Nachbargemeinden nach Landwirtschaftszählungen von 1958 und 1960.

Übersicht 3 Anzahl der untersuchten Betriebe und ihr Anteil an der Gesamtzahl innerhalb jeder Größengruppe in Drohne

ha LN	Anzahl der Betriebe insgesamt 1960	Betriebe untersucht	% der untersuchten Betriebe in der Größengruppe	Ø ha LN
5 - 10	39	5	13	7,21
10 - 15	28	12	43	11,88
15 - 20	12	9	75	17,02
über 20	6	5	83	29,31

Aus der Untersuchung sind alle Betriebe unter 10 ha ausgeschieden, weil sie heute überwiegend Nebenerwerbsbetriebe sind. Die Betriebe über 10 ha LN bewirtschaften rund 70 % der gesamten LN.

Aus den Gruppendurchschnitten werden folgende Betriebstypen als Ausgangs- und Vergleichsbasis dargestellt:

	ha LN
Betriebstyp I	12
Betriebstyp II	17
Betriebstyp III	30

d) Die innere Verkehrslage der Betriebe

Die durchschnittliche Anzahl der bewirtschafteten Grundstücke vor Flurbereinigung (einschließlich Pachtflächen und Eigentumsflächen in Nachbargemeinden) betrug in den Betrieben mit

	bei Ackerland	bei Grünland
10 bis 15 ha LN	4-5	4
15 bis 20 ha LN	8-10	5-6
über 20 ha LN	11-12	8-9

Mit der Flurbereinigung ist versucht worden, den Betrieben möglichst nur ein Grünlandgrundstück und 3 bis 5 gleich große Ackerstücke zuzuteilen. Das ist auch weitgehend gelungen; 3 der untersuchten Betriebe zwischen 10 und 15 ha LN konnten sogar arrondiert werden.

Die Größe der Grundstücke lag vor Flurbereinigung für alle Betriebsgrößengruppen recht einheitlich:

für Ackerland	bei durchschnittlich 1 ha,
für Grünland	bei durchschnittlich knapp 2 ha.

Nach Flurbereinigung betrug sie in allen Betriebsgrößen recht einheitlich:

für Ackerland	durchschnittlich 3-5 ha,
für Grünland	durchschnittlich 5-7 ha.

In Drohne hatten die Ackerstücke durchschnittlich eine Länge von 200 bis 250 m. Sie hat sich durch die Flurbereinigung nicht wesentlich geändert. Die Breite der Grundstücke ist demgegenüber um etwa das Dreifache auf durchschnittlich 40 bis 50 m angestiegen, wodurch Randverluste eingeschränkt wurden. Dies ist bei den Ertragsannahmen für die Zukunft bereits berücksichtigt worden.

Die Ackerstücke waren schon vor Flurbereinigung im großen ganzen rechteckig geformt, während die Grünlandflächen – früher unregelmäßig geschnitten – erst durch die Flurbereinigung rechteckig vermessen wurden.

Kalkulationsansätze für Arbeits- und Kostenersparnisse wurden nicht gemacht. Es wurde lediglich angenommen, daß alle Arbeiten nach der Flurbereinigung mit durchschnittlichen Aufwendungen durchgeführt werden können. Arbeitswirtschaftliche Vorteile ergeben sich im Wesentlichen erst durch Änderung der Betriebsorganisation (größere Hackfruchtfläche, intensive Mähweidewirtschaft usw.).

Die durchschnittliche Feldentfernung betrug vor Flurbereinigung 1 200 m. Eine Verminderung auf etwa 800 m konnte ohne Aussiedlung dadurch erreicht werden, daß sehr viele Einzelhöfe in der Gemarkung verteilt sind. Auf Grund der Bodenverhältnisse liegt auch nach Flurbereinigung das absolute Grünland im Durchschnitt der nichtarron- dierten Betriebe über 2 000 m vom Hof entfernt. Die Entfernung vom Hof zum Acker- land wurde bei den Berechnungen mit 500 m angenommen.

Der Ausbau der Wirtschaftswege ermöglicht größere Nutzlasten und Ge- schwindigkeiten als vorher, so daß auch hier durchschnittliche Ansätze gemacht werden konnten. Von entscheidender Bedeutung ist der Ausbau der Wirtschaftswege für die In- tensivierung der entfernt gelegenen Grünlandflächen.

2. Die Arbeitswirtschaft der Betriebe

a) Die Arbeitskräfte

Übersicht 4 Arbeitskräftebestand der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drahne

Betriebstyp	ständige AK				nichtständige familienfremde AK	AK insgesamt
	familieneigene männl.	weibl.	familienfremde männl.	weibl.		
I 12 ha LN	1,4	0,6	0,1	0,0	0,1	2,1
II 17 ha LN	1,4	0,7	-	-	0,1	2,2
III 30 ha LN	1,4	0,8	0,6	0,1	0,1	3,0

Im Durchschnitt stellt die Familie in hauptberuflich bewirtschafteten Betrieben 1,4 männliche und 0,7 weibliche AK. Hinzu kommen im Betriebstyp III ständige Lohnar- beitskräfte.

Übersicht 5 Gebäudekapazität der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drahne

	Betriebstyp I 12 ha LN	Betriebstyp II 17 ha LN	Betriebstyp III 30 ha LN
Kuhstände Anzahl	7	11	16
Jungviehstände Anzahl	11	16	23
Schweinestall			
Zuchtsauen Stück	9	11	14
oder Mastschweine (jährlich) Stück	112	140	190
Pferdeboxen	3	5	6

b) Die Arbeitshilfsmittel

Bei den Gebäuden herrscht das niedersächsische Haus mit Nebengebäuden für Schweine, Strohlager und Maschinen vor. Sie sind überwiegend in befriedigendem Zustand, arbeitswirtschaftlich aber nicht mehr neuzeitlichen Anforderungen entsprechend. Die Kapazität

Übersicht 6 Maschinenbestand und Einsatzform in den untersuchten Betrieben
vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrar-
struktur in Drohne

E = Eigenbesitz; G = Gemeinschaftsbesitz; L = Lohnunternehmer

	Betriebstyp I 12 ha LN von 12 Betrieben setzen ein			Betriebstyp II 17 ha LN von 9 Betrieben setzen ein			Betriebstyp III 30 ha LN von 5 Betrieben setzen ein		
	E	G	L	E	G	L	E	G	L
mittlere Schlepper etwa 20 PS	6			5			5		
schwere Schlepper etwa 30 PS				1			3		
Frontlader							1		
Düngerstreuer	1			5	1		4	1	
Vielfachgerät	2	6		3	5		4	1	
Drillmaschine	4	7		2	7		5		
Mähwerk ¹⁾	3			5	1		5		
Heuwender	12			9			5		
Ladegerät									
Greiferaufzug	10			4			3		
Gebälse	2			4			2		
Heubelüftung				1			1		
Mähbinder ²⁾	1	7	2	3	3	2	2	2	
Mähdrescher							2		1
Hofdrusch			12			9			3
Feldhäcksler									
Pick-up Presse							3		
Kartoffelschleuderroder	1			3	1		4		
Kartoffelvorratsroder			11			3			3
Kartoffelvollerntegerät					2	4			1
Zuckerrübenvollerntegerät									3 ³⁾
Miststreuer	3	1		6	1		5		
gummibereifte Wagen	11			14			8		
Melkmaschine	9			6			5		
Entmistung				1					
E - Weidezaun				1					

¹⁾ übrige Betriebe haben Grasmäher für Gespannzug.

²⁾ teilweise Grasmäher mit Handablage.

³⁾ 2 Betriebe haben keinen Zuckerrübenanbau.

ist begrenzt und vor der Flurbereinigung voll ausgeschöpft. Eine bessere Ausnutzung ist in beschränktem Umfang nur durch Austausch der Nutzungsarten möglich. Die Hofräume sind ausreichend (nicht unter 0,5 ha).

3. Die Organisation der Bodennutzung und Viehhaltung

Übersicht 7 Die Bodennutzung in Drohne

	Bodennutzung			
	1956		1960	
	ha	% LN	ha	% LN
Getreide	211	19,9	259	24,9
Hackfrüchte	135	12,7	117	11,2
davon Kartoffeln	86	8,1	74	7,1
Zuckerrüben	5	0,5	7	0,7
Gemüse	-	-	2	0,2
Ackerfutter	8	0,8	2	0,2
Ackerland	354	33,4	380	36,5
Grünland	685	64,8	649	62,3
Gartenland	19	1,8	12	1,2
LN insgesamt	1 058	100,0	1 041	100,0

Übersicht 8 Die Bodennutzung der untersuchten Betriebe in % LN vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drohne

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Getreide	25	44	26	42	37	51
Hackfrüchte	12	15	9	14	9	17
davon Kartoffeln	8	10	6	11	4	7
Zuckerrüben	-	-	-	-	2	8
Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
Ackerland	37	59	35	56	46	68
Grünland	63	41	65	44	54	32
LN insgesamt	100	100	100	100	100	100
Zwischenfrucht a)	16	16	12	9	3	1
b)	-	-	-	3	-	8

a) zum Verfüttern

b) zum Unterpflügen

Übersicht 9 Die Entwicklung der Viehhaltung in Drohne

Stand Dezember	Bestand in GV						GV je 100 ha LN	
	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1956	1960
Pferde	141	137	127	116	109	96	13	11
Rinder	841	871	891	903	915	832	80	88
davon Milchkühe	528	544	555	537	547	566	50	52
Schweine	504	522	523	568	483	476	47	46
davon Zuchtschweine	104	89	112	109	112	106	10	11
Nutzvieh insgesamt	1 345	1 393	1 414	1 471	1 398	1 308	127	134
Hühner Stück	5 851	6 654	6 837	6 823	6 580	7 463	554	632

Übersicht 10 Viehbestand und -besatz der untersuchten Betriebe vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drohne

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN	GV je Betrieb	GV je 100 ha LN
Pferde	1,6	13	1,2	7	0,6	2
Rinder	11,4	96	15,4	91	22,6	77
davon Milchkühe	6,0	51	7,9	47	10,6	36
Schweine	5,1	43	6,4	37	8,5	29
davon Zuchtschweine	1,2	10	1,5	9	2,1	7
Nutzvieh insgesamt	16,5	139	21,8	128	31,1	106
Hühner Stück	97	-	85	-	78	-

Als Folge der Flurbereinigung und der wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist mit einer Steigerung der Erträge zu rechnen. Am stärksten wird das Grünland beeinflusst. Da die Stallkapazität jedoch begrenzt ist, kann der Viehbestand nicht weiter ausgedehnt werden. Veränderungen im Verwertungssystem würden zu keiner wesentlich besseren Ausnutzung des Gebäudekapitals führen und wären nur durch eine Arbeitsüberlastung zu erreichen. Infolgedessen liegt die zur Zeit einzige Möglichkeit in der Einschränkung des Grünlandes zugunsten des Ackerlandes. Das Grünland ist aber nach Durchführung der genannten Maßnahmen mit einem durchschnittlichen Anteil von 40 % an der LN absolut, so daß infolge der begrenzten Stallkapazität ein Teil der bisher für Futterzwecke angebauten Zwischenfrüchte entbehrlich wird.

Der Anteil des absoluten Grünlandes ist nach Durchführung der Maßnahmen in den untersuchten Betrieben über 20 ha LN am geringsten. Er beträgt in den Gruppen mit

10 bis 15 ha LN	42 %,
15 bis 20 ha LN	44 %,
über 20 ha LN	32 %.

Auf dem Ackerland wurden bisher bis zu 80 % Getreide angebaut. Die Hackfruchtfläche ging in den letzten Jahren geringfügig zurück. In der Fruchtfolge mußte infolgedessen Wechselgrünland eingeschaltet werden. Wo nach Flurbereinigung und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen das absolute Grünland als Futterquelle ausreicht, kann kein Wechselgrünland mehr in die Fruchtfolge eingeschaltet werden. Hier ist ohne Hackfrucht – also Kartoffeln oder Zuckerrüben – die Nachhaltigkeit der Getreideerträge in Frage gestellt. Die Vergrößerung der Hackfruchtfläche verursacht keine arbeitswirtschaftlichen Schwierigkeiten, weil Lohnunternehmer mit Vollerntemaschinen zur Verfügung stehen (vgl. Tab. 11 im Anhang).

4. Die Produktivität und Rentabilität

Abb. 18 zu Übers.11

Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in Drohne
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen

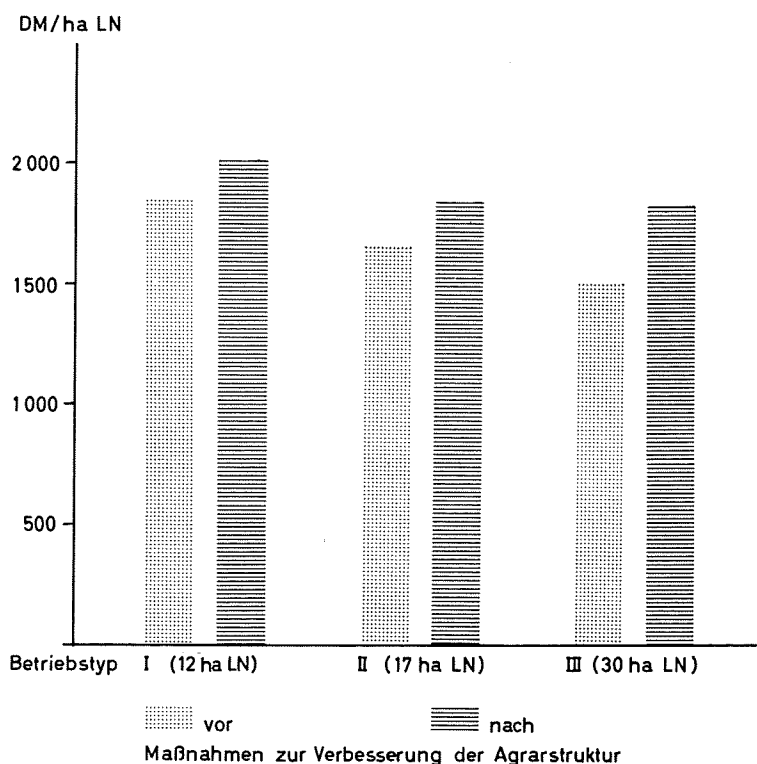
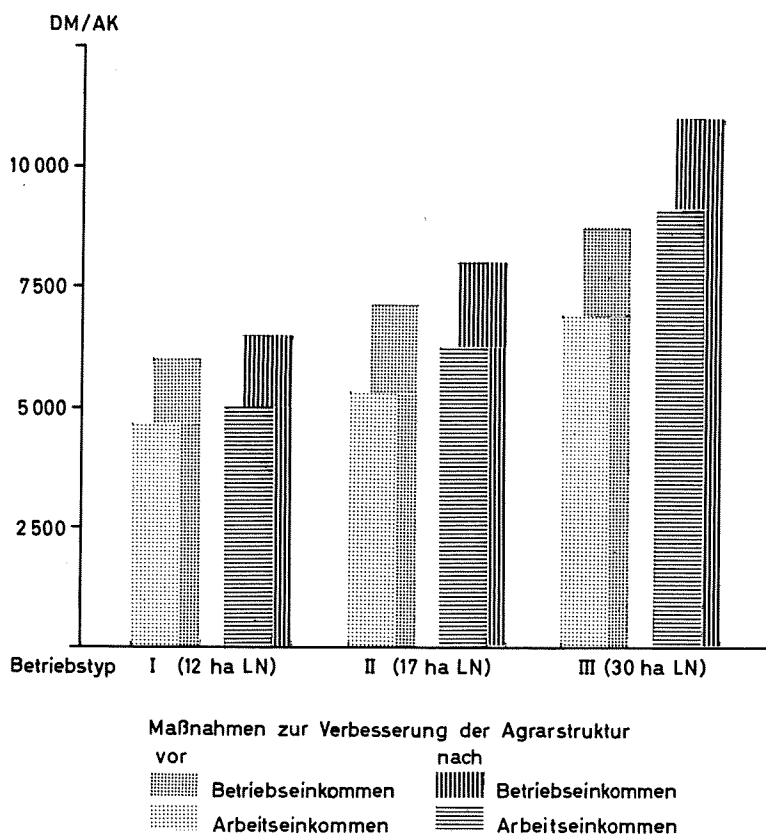


Abb. 19 zu Übers.11

Betriebs- und Arbeitseinkommen DM/AK in Drohne
unmittelbare Auswirkungen ohne Investitionen



Als unmittelbare Auswirkungen der Strukturmaßnahmen können höhere Arbeitsproduktivität und höhere Rentabilität infolge einer Steigerung der Flächenproduktivität in allen Betriebstypen erwartet werden. Allerdings ist dieser Effekt in den kleineren Betrieben geringer als in den größeren (Abb. 18, 19). Das ergibt sich daraus, daß die kleineren Betriebe in erheblichem Maße nichtflächengebundene Veredlung betreiben, während die Veredlung in den größeren Betrieben auf der Bodenproduktion basiert. Nichtflächengebundene Veredlung kann aber durch Meliorationen nicht unmittelbar beeinflußt werden (vgl. auch Tab. 11 im Anhang).

Übersicht 11 Produktivität und Rentabilität vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Dronne (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen) ¹⁾

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Rohrertrag DM/ha LN	2 740	2 732	2 357	2 358	1 825	2 133
ber. Rohrertrag DM/ha LN	1 848	2 008	1 661	1 838	1 504	1 821
ber. Rohrertrag 1 000 DM/AK	10,6	11,5	12,8	14,2	15,0	18,2
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	6,0	6,5	7,1	8,0	8,7	11,0
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK ²⁾	4,6	5,0	5,3	6,2	6,9	9,1
Reinertrag in % des Aktivkapitals ³⁾	± 0,0	+ 1,1	+ 2,1	+ 3,6	+ 4,9	+ 8,7
Betriebseinkommen in % des bereinigten Rohertrages	56	56	55	56	58	61

5. Die finanzielle Belastung der Betriebe

Übersicht 12 Die Belastung durch Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Dronne ⁴⁾

	Betriebstyp I 12 ha LN 14 ha BF DM	Betriebstyp II 17 ha LN 20 ha BF DM	Betriebstyp III 30,00 ha LN 35,20 ha BF DM
(a) Grundmaßnahmen 100 % der BF a 75 DM/ha	1 050	1 500	2 640
(b) grundstücksgebundene Folge- maßnahmen a 49 DM/ha LN	588	833	1 470
(c) Wasser- und Bodenverband 60 % der BF a 30 DM/ha	420	600	1 056
Belastung insgesamt	2 058	2 933	5 166
davon lfd. Beiträge (im Sach- aufwand berücksichtigt)	420	600	1 056
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	1 638	2 333	4 110

¹⁾ Siehe Fußnote ¹⁾, S. 31.²⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.³⁾ Lohnanspruch 6 000 DM/Voll-AK.⁴⁾ Nach Mitteilung der Landbauaußenstelle Lübbecke auf einer Tagung zur Besprechung der Untersuchungsergebnisse am 6. 11. 1962 in Haldem.

Die vollständige Kapitaldienstbelastung tritt erst ein, wenn die Tilgung der Darlehen im 4. Jahr beginnt. Hierdurch sollen die notwendigen Folgemaßnahmen, wie Grünlandumbruch mit teilweiser Neueinsaat und anderes mehr gefördert werden. Die Maßnahmen der Strukturverbesserung erfordern außerdem im Betriebstyp III eine geringfügige Erhöhung des Umlaufkapitals (700 DM), weil sich der Sachaufwand infolge der hackfruchtintensiveren Organisation und der größeren Düngintensität erhöht. In den Betriebstypen I und II kann demgegenüber Umlaufkapital frei gesetzt werden (600 bzw. 900 DM), weil Einsparungen am Zukaufsfutter größer sind als Mehraufwendungen bei anderen Betriebsmitteln.

Übersicht 13 Der für die Weiterentwicklung der Betriebe und die Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag in Drohne¹⁾ (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
	DM					
Betriebseinkommen	12 500	13 570	15 630	17 560	25 990	33 050
außerlandw. Nettoeinnahmen	100	100	1 190	1 190	1 070	1 070
insgesamt	12 600	13 670	16 820	18 750	27 060	34 120
Aufwendungen für Fremd-AK	480	480	480	480	3 840	3 840
für Pachten	330	330	260	260	-	-
für Lebenshaltung ²⁾	7 880	7 880	8 620	8 620	9 460	9 460
Reserve (5 % vom ber. Roh- ertrag)	1 110	1 210	1 410	1 570	2 260	2 730
gesamte Aufwendungen	9 800	9 900	10 770	10 930	15 560	16 030
nachhaltige Kapital- dienstgrenze	+ 2 800	+ 3 770	+6 050	+7 820	+ 11 500	+18 090
Kapitaldienst für Flur- bereinigung und Wasserwirtschaft	-	1 638	-	2 333	-	4 110
Restbetrag je Betrieb	+ 2 800	+ 2 132	+6 050	+5 487	+ 11 500	+13 980
je ha LN	+ 233	+ 178	+ 356	+ 321	+ 383	+ 466

¹⁾ Festgestellt nach der Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze, die vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML erarbeitet wurde (Fassung 1962).

²⁾ Der Ansatz für die Lebenshaltungskosten der Familie beträgt im

Betriebstyp I 6 500 DM

Betriebstyp II 7 000 DM

Betriebstyp III 7 500 DM.

Dem wurden hinzugezählt die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung, Altenteilslasten usw. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

Im ganzen zeigt sich, daß durch die Verbesserung der Produktivität und Rentabilität zwar eine Erweiterung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze erreicht werden kann, daß aber der Kapitaldienst für Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen diesen Vorteil in den Betriebstypen I und II wieder aufhebt. Ein finanzieller Vorteil kann sich für diese Betriebstypen erst dann aus den Strukturmaßnahmen ergeben, wenn neben der nichtflächengebundenen Veredlung ein stärkerer Ausbau der eigenen Bodenproduktion erfolgt. Demgegenüber kann für den Betriebstyp III mit überwiegender Bodenproduktion ein unmittelbarer Vorteil erwartet werden.

Die wirtschaftliche Lage der Betriebe in Drohne war trotz ungünstiger struktureller Grundlagen auch vor Flurbereinigung und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen vergleichsweise günstig, so daß für alle Betriebstypen in der Vergangenheit eine Eigenkapitalbildung möglich war. Das belegt die 1961 geringe Verschuldung der Betriebe in Drohne, die auf $\frac{1}{4}$ des Einheitswertes, d. h. durchschnittlich 230 DM/ha LN, geschätzt worden ist. Hieraus würde sich ein höchstmöglicher Kapitaldienst von 23 DM/ha als Vorlasten ergeben.

C. Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen in Drohne

Die allgemeine Bedeutung der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Drohne ergibt sich weniger aus den erwarteten Ertragssteigerungen und Kostenersparnissen, die unter Berücksichtigung des zusätzlichen Kapitaldienstes nicht einmal allen Betrieben unmittelbar zum Vorteil gereichen, als vielmehr daraus, daß neue Möglichkeiten für die Betriebsgestaltung erschlossen werden. So werden z. B. die Voraussetzungen geschaffen für den Einsatz technischer Hilfsmittel auf Acker- und Grünland und für die Einführung einer neuzeitlichen Mähweidewirtschaft. Außerdem erweitern sich die Kombinationsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Betriebszweigen.

In Drohne waren die Voraussetzungen für den produktiven Einsatz der Arbeitskraft schon vor der Strukturverbesserung durch außerlandwirtschaftlichen Zuerwerb und durch nichtflächengebundene Veredlung gegeben, für die ein Markt vorhanden ist und mit der ausreichende Erfahrungen bereits vorliegen. Hinzu kommt durch die Strukturverbesserung die Möglichkeit, die flächengebundene Veredlung auszudehnen. Hierin liegen langfristig gesehen die Produktionsreserven, die allerdings nur durch zusätzliche Investitionen in Gebäude erschlossen werden können.

Während in den kleineren Betrieben zur Ausschöpfung der neu erschlossenen Möglichkeiten – sofern die Landwirtschaft weiterhin als Haupterwerb betrieben werden soll – eine Konzentration auf die Weidewirtschaft erfolgen müßte, werden die größeren Betriebe zunächst die arbeitswirtschaftlichen Vorteile nutzen können, die über eine sinnvolle Mechanisierung den Übergang vom Lohnarbeits- zum Familienbetrieb zulassen, ohne daß größere Investitionen notwendig werden. Hierfür werden im folgenden zwei Beispiele gebracht (vgl. Tab. 12 im Anhang).

Beispiel Betriebstyp I, 12 ha LN

Drei der untersuchten Betriebe zwischen 10 und 15 ha LN sind nach Flurbereinigung arrondiert. Hier sind die strukturellen Voraussetzungen für eine intensive Mähweidewirtschaft ideal erfüllt, die in Drohne die höchste Flächenproduktivität zuläßt. Aber auch in anderen Betrieben läßt sich die Weidewirtschaft als einziger Bodennutzungszweig verwirklichen. Unter Berücksichtigung des bereits vorhandenen Produktionspotentials kann infolgedessen der Betriebstyp I zum Grünlandbetrieb weiterentwickelt werden.

Das Arbeitspotential der Familie besteht in diesem Beispiel aus 1,4 ständigen männlichen und 0,3 weiblichen Voll-Arbeitskräften. Die gesamte Fläche soll als Mähweide mit durch-

schnittlich 3 500 KStE je ha genutzt und über 19 Kühe (4 500 kg Milchleistung je Kuh und Jahr) ohne eigene Nachzucht sowie über 9 Zuchtsauen verwertet werden. Die Ferkel (120 Stück) können größtenteils selbst gemästet werden.

Zur Aufstallung der Kühe wären im vorhandenen Stall die Voraussetzungen für entsprechende Umbauten erfüllt. Für die Schweinehaltung würde demgegenüber auch aus arbeitswirtschaftlichen und stallhygienischen Gründen Neubau erforderlich.

An technischen Einrichtungen für die Außenwirtschaft genügen ein 25-PS-Schlepper mit Frontlader oder Heu- und Siloschwanz sowie die Anbaugeräte für Weidepflege und Futterernte.

Übersicht 14 Produktivität und Rentabilität der Betriebsbeispiele in Drohne
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 12 ha LN	Betriebstyp III 30 ha LN
Rohrertrag DM/ha LN	5 950	2 578
bereinigter Rohrertrag DM/ha LN	3 002	1 965
bereinigter Rohrertrag 1 000 DM/AK	21,2	29,5
Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,7	16,9
Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	8,9	13,6
Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 6,6	+ 11,2
Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	55	57
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp I (12 ha LN) beträgt:</u>		
		<u>DM</u>
Einrichtung des alten Stalles für 19 Milchkühe a 1 000 DM		19 000
Neubau eines Schweinestalles für 9 Zuchtsauen a 1 000 DM		9 000
und 50 Freßplätze a 250 DM		12 500
220 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm		11 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		53 400
Weideeinzäunung 12 ha a 500 DM abzügl. 50 % Beihilfe		3 000
Maschinen (mehr als vorher)		15 300
Viehaufstockung		13 200
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		14 300
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		99 200
<u>Der Nettoinvestitionsbedarf im Betriebstyp III (30 ha LN) beträgt:</u>		
		<u>DM</u>
180 cbm Silo a 65 DM abzügl. 15 DM Beihilfe je cbm		9 000
Unterdachtrocknung 2 900 DM abzügl. 1 000 DM Beihilfe		1 900
Gebäude und bauliche Anlagen insgesamt		10 900
Maschinen (mehr als vorher)		26 900
Erhöhung des Umlaufkapitals gegenüber vorher		3 300
Nettoinvestitionsbedarf insgesamt		41 100

Beispiel Betriebstyp III, 30 ha LN

Durch Mechanisierung des Getreide- und Futterbaus (Hackfruchternte soll im Lohnverfahren durchgeführt werden), kann die Umstellung auf Familienarbeitsverfassung mit 2,0 AK erreicht werden. Veränderungen in der Betriebsorganisation sind dabei unwesentlich. Auf Grund des verhältnismäßig günstigen Gebäudezustandes wären Neu- und Umbauten vorerst gleichfalls nicht erforderlich.

Das Beispiel stellt einen Hackfrucht-Getreidebaubetrieb dar. Die Viehhaltung setzt sich zusammen aus 10 Kühen (4 500 kg Milchleistung je Kuh), 12,6 GV Jung- und Mastrindern und rund 172 Mastschweinen und entspricht damit dem in Drohne üblichen Viehhaltungssystem.

Langfristig werden diese größeren Betriebe die Möglichkeit haben, ihre Produktivität und ihr finanzielles Wirtschaftsergebnis durch Umstellung auf eine Getreide-Futterbauwirtschaft zu verbessern, wobei der Schweinehaltung keine geringere Bedeutung zukommen wird als bisher. Diese Umstellung erforderte dann allerdings arbeitssparende bauliche Lösungen für die Rinderhaltung in größerem Ausmaß (vgl. Tab. 12 im Anhang).

Übersicht 15 Der für Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards verfügbare Restbetrag der Betriebsbeispiele in Drohne
(nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

	Betriebstyp I 12 ha LN DM	Betriebstyp III 30 ha LN DM
Betriebseinkommen	19 940	33 750
außerlandwirtschaftliche Nettoeinnahmen	100	1 070
Abschreibungen für neue Gebäude	860	350
insgesamt	20 900	35 170
Aufwendungen für Fremd-AK	-	1 200
für Pachten	330	-
für Lebenshaltung	7 880	9 460
Reserve (5 % vom ber. Rohertrag)	1 800	2 950
gesamte Aufwendungen	10 010	13 610
nachhaltige Kapitaldienstgrenze	10 890	21 560
Kapitaldienst für Flurbereinigung und Wasserwirtschaft	1 638	4 110
Restbetrag je Betrieb	+ 9 252	+ 17 450
je ha LN	+ 771	+ 582

Der wirtschaftliche Effekt der an den Beispielen gezeigten Wege der Betriebsanpassung ist folgender:

Bei der Berechnung der unmittelbaren Auswirkungen der Strukturmaßnahmen in Drohne ohne Berücksichtigung von größeren Investitionen ergab sich, daß in den Betriebstypen I und II die Kosten der Maßnahmen den erwarteten Mehrertrag überstiegen. Dies wurde darauf zurückgeführt, daß die Produktion der kleineren Betriebe in Drohne in der

Hauptsache auf nichtflächengebundener Veredlung basierte. Wie das vorstehende Beispiel des Betriebstyps I zeigt, können durch die Strukturmaßnahmen erschlossene Reserven genutzt werden, wenn die Bodenproduktion der Betriebe intensiver gestaltet wird. Dies setzt im größeren Umfang Investitionen und damit verbundene Änderungen in der Organisation voraus. Hierdurch kann die Arbeitsproduktivität und damit auch das Arbeits-einkommen je AK erheblich gesteigert werden. Gleichzeitig werden Fremdlöhne eingespart, so daß sich der Restbetrag gegenüber der Situation vorher etwa verdreifachen würde. Auch ein Teil der familieneigenen weiblichen Arbeitskräfte würde nicht mehr benötigt.

Im Beispiel des Betriebstyps III, bei dem auch ohne Folgeinvestitionen Vorteile durch die Strukturmaßnahmen zu erwarten sind, ergibt sich bei einer kurzfristigen Umstellung vom Gesinde- zum Familienbetrieb eine höhere Arbeitsproduktivität lediglich durch Mechanisierung. Die Organisation könnte in diesem Beispiel unverändert bleiben. In der Hauptsache durch Einsparung von Fremdlöhnen erhöht sich der Restbetrag erheblich, so daß selbst größere Umstellungen in Zukunft zum Teil mit Eigenkapital durchgeführt werden könnten.

Durch Strukturmaßnahmen und Folgeinvestitionen ergab sich im Beispiel des Betriebstyps I bei Berücksichtigung aller Kosten der Maßnahmen ein Mehrertrag von rund 7 % vom zusätzlichen Investitionsbedarf. Demgegenüber kann im Beispiel des Betriebstyps III bei verhältnismäßig geringen Investitionen ein Mehrertrag von über 14 % erzielt werden.

VIII. Zusammenfassung

Die Aufgabe der vorliegenden Untersuchung bestand darin, die möglichen wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Zusammenhang mit der Flurbereinigung in Schleswig-Holstein sowie in den nördlichen Teilen Niedersachsens und Nordrhein-Westfalens zu erfassen. Für die Untersuchung wurden folgende Dörfer ausgewählt:

Schleswig-Holstein	Bohmstedt, Kreis Husum Medelby, Kreis Südtondern
Niedersachsen	Alfstedt, Kreis Wesermünde Bexhövede, Kreis Wesermünde Eilsam, Kreis Norden
Nordrhein-Westfalen	Drohne, Kreis Lübbecke.

Die untersuchten Dörfer liegen entweder auf der Geest, am Geestrand – und ragen hier infolgedessen mit ihrer Gemarkung in das sogenannte Sietland hinein – oder in der Marsch. Die wirtschaftlichen Probleme in den landwirtschaftlichen Betrieben der Dörfer ergeben sich vorwiegend aus den natürlichen Standortbedingungen, die durch das maritime Klima, die Höhenlage um NN und durch die Boden- und Wasserverhältnisse bestimmt werden.

In allen Untersuchungsdörfern waren vor Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse unregelmäßig. Teilweise verhinderten Oberflächengestaltung und zu geringes Gefälle die Entwässerung, teilweise Ton- oder Ortsteinschichten den Abfluß des Wassers in den Untergrund. Die unzureichende Entwässerung der Flächen bewirkte eine zunehmende Verschlechterung der Bodenstruktur, die wiederum zur Bildung von Gleihorizonten führte. Der Anteil des absoluten Grünlandes mit ödlandähnlichem Charakter überstieg den Anteil der ackerfähigen Mineralböden. Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse erschwerten eine wirtschaftliche Mechanisierung und Motorisierung der Außenarbeiten außerordentlich und machten sie teilweise unmöglich. Zwangsläufig war der Aufwand an Handarbeit hoch. Fristgebundene Pflege- und Erntearbeiten konnten verschiedentlich nicht durchgeführt werden, weil Oberflächenwasser wochenlang die Arbeiten verhinderte.

Auf Grund dieser Verhältnisse war nicht nur das Ertragsniveau sehr niedrig, sondern – da häufiger bei einigen Feldfrüchten sogar Totalverluste eintraten – das Ertragsrisiko außerordentlich groß. In einigen Dörfern stagnierten die Erträge, in Eilsam (ostfriesische Marsch) zeigte sich sogar eine abnehmende Tendenz.

Zusätzlich ergaben sich in den Untersuchungsdörfern wirtschaftliche Erschwernisse aus einer ungünstigen inneren Verkehrslage der Betriebe, die durch stärkere Streulage der Flächen, weite Feldentfernungen – insbesondere zu den Grünlandflächen – ungünstige Grundstücksformen und schlechte Wegeverhältnisse gekennzeichnet war. Das Wegenetz entsprach nicht den Anforderungen des landwirtschaftlichen Transportbedarfs; es fehlte den Wegen eine ausreichende Breite und Schlepperfestigkeit. Schlechtwetterperioden machten die Wege in den Niederungen unpassierbar. Viele Wiesenstücke besaßen noch keinen direkten Wegeanschluß.

In den fünfziger Jahren und zu Beginn der sechziger Jahre sind in den untersuchten Dörfern Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur durchgeführt worden. Sie begannen mit einer Ordnung der Wasserwirtschaft, mit dem Aus- und Neubau von befestigten Wirtschaftswegen, mit Ödlandkultivierung und Beseitigung von Bodenverdichtungen und – wo es erforderlich war – mit der Anlage von Windschutz.

Gleichzeitig mit diesen Maßnahmen oder danach folgte die Flurbereinigung, in deren Verlauf die Grundstücke der Betriebe zusammengelegt wurden. Vielfach entstanden mit der Flurbereinigung Aussiedlungen bzw. Neusiedlungen in der Feldmark, die zu einer weiteren Verbesserung der inneren Verkehrslage der Betriebe beitrugen.

Von den erwarteten Auswirkungen sind die Änderungen des Kulturartenverhältnisses sowie nach Regelung der Wasserwirtschaft die Verbesserung des Wirkungsverhältnisses der Wachstumsfaktoren am gravierendsten. Die Folge sind nicht nur höhere Erträge bei allen Kulturpflanzen, sondern auch eine größere Ertragssicherheit. Die größten Ertragsreserven wurden beim Grünland erschlossen, das nach Regelung der Wasserwirtschaft auf Grund des Klimas in der Flächenproduktivität allen anderen Kulturpflanzen überlegen ist. Durch die Zusammenlegung der Grundstücke und durch den Wegebau wurden gleichzeitig die Voraussetzungen für die vollständige Nutzung aller wirtschaftlichen Vorteile geschaffen, die durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen erschlossen worden sind. Hierin einbezogen ist auch die Motorisierung und Mechanisierung aller Arbeitsgänge in der Außenwirtschaft.

Diesen positiven Auswirkungen der Strukturmaßnahmen stehen finanzielle Belastungen der einzelnen Teilnehmer gegenüber, die sich trotz starker Förderung durch Bund und Länder aus dem Kapaldienst für Kredite, aus laufenden Beiträgen für Wasser- und Bodenverbände und aus Eigenleistungen ergeben.

Die Aufgabe der vorliegenden Untersuchung bestand darin, die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der genannten Maßnahmen in ihrer Tendenz und in ihrer Größenordnung zu ermitteln. Ausgehend von der Tatsache, daß – mit Ausnahme von Meliorationen als Folgemaßnahmen – bereits ohne größere Investitionen unmittelbare Auswirkungen eintreten, ist zunächst versucht worden, die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen unter Berücksichtigung aller Einzelveränderungen zu berechnen. Dabei konnte davon ausgegangen werden, daß nach Durchführung der genannten Strukturmaßnahmen nicht nur mit höheren Erträgen zu rechnen ist, sondern daß auch durchschnittlichen Verhältnissen entsprechende Aufwendungen für menschliche Arbeit und Arbeitshilfsmittel unterstellt werden können.

Da jedoch außer diesen unmittelbaren wirtschaftlichen Auswirkungen Rationalisierungsreserven erschlossen worden sind, ist darüber hinaus versucht worden, die wirtschaftlichen Auswirkungen nach Folgeinvestitionen zu ermitteln, die zur Nutzung dieser zusätzlichen Ertragsreserven erforderlich werden. Rationalisierungsmöglichkeiten ergeben sich daraus, daß Grünland in Ackerland umgewandelt, daß Grünland als Intensivmähweide genutzt wird und daß die Technik rationelleren Einsatz finden kann. Außerdem werden Investitionen in größerem Umfang in den untersuchten Dörfern nicht nur zur Erschließung zusätzlicher Reserven erforderlich, sondern auch wegen des teilweise erheblichen Arbeitskräftemangels und wegen der fast in allen Betrieben außerordentlich ungünstigen Gebäudeverhältnisse.

Aus methodischen Gründen sind die wirtschaftlichen Auswirkungen der Strukturmaßnahmen in zwei verschiedenen Stufen dargestellt, obwohl sich im praktischen Ablauf eine solche Reihenfolge nicht immer ergeben wird. Die unmittelbaren, sowie die durch Einsatz von größeren Investitionen möglichen Auswirkungen ergeben sich mitunter zeitlich nicht nacheinander. Sie werden, soweit ausreichendes Kapital zur Verfügung steht, schrittweise nebeneinander realisiert.

Zur Untersuchung dieser Auswirkungen wurden Erhebungen durchgeführt mit dem Ziel, neben der Gesamtsituation in den Untersuchungsdörfern die erwarteten Einzelveränderungen und den betriebswirtschaftlichen Zustand in einer repräsentativen Anzahl von landwirtschaftlichen Betrieben verschiedener Größe zu erfassen. Dabei konnte nur in wenigen Fällen auch auf Buchführungsmaterial zurückgegriffen werden. Nach einer eingehenden Analyse in bezug auf das Produktionspotential der Betriebe und auf die natürlichen Ertrags- und Aufwandsrelationen im Bereich der einzelnen Betriebszweige ist dann eine Programmplanungsmethode zur Ermittlung der wirtschaftlichen Auswirkungen angewandt worden.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen in Verbindung mit weiteren Folgemeliorationen können schon unmittelbar ohne Umstellung der Betriebsorganisation und ohne Durchführung von größeren Folgeinvestitionen allein auf Grund von Ertragssteigerungen zu einer erheblichen Steigerung der Flächenproduktivität führen (Übers. 16, Abb. 20).

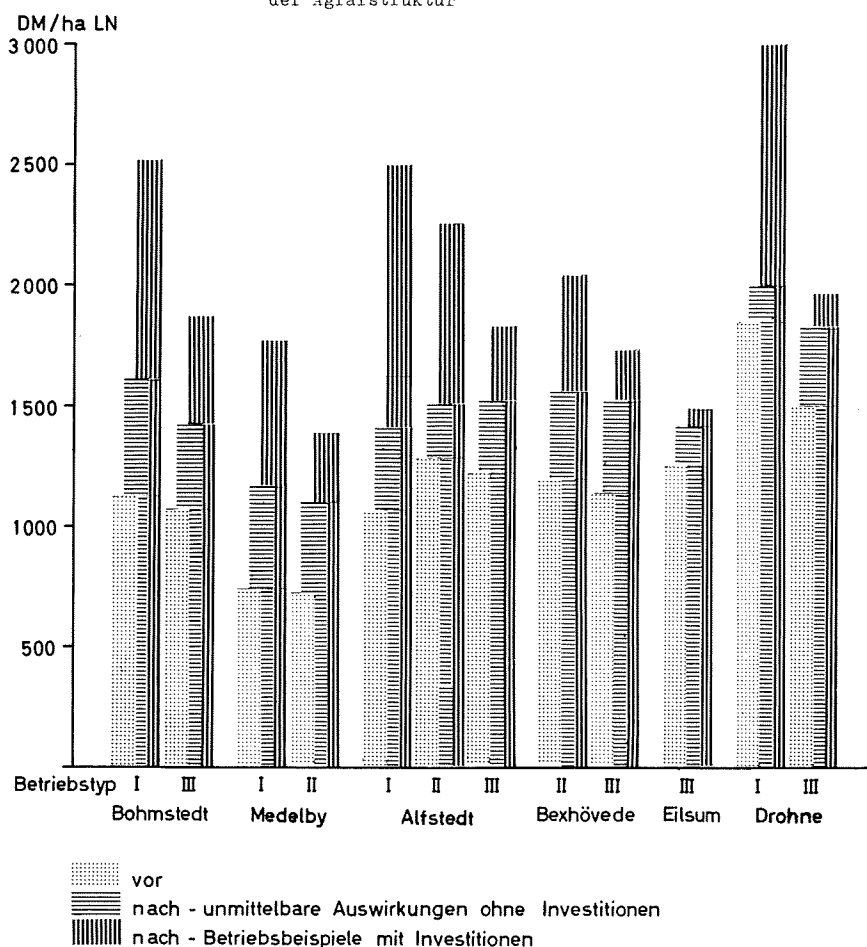
Übersicht 16 Der bereinigte Rohertrag in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
(unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen und Betriebsbeispiele nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

Untersuchungs- dorf	Betriebs- typ	ha LN	bereinigter Rohertrag DM/ha LN			bereinigter Rohertrag 1 000 DM/AK		
			vor	nach		vor	nach	
				ohne Invest.	mit Invest.		ohne Invest.	mit Invest.
Bohmstedt	I	14	1 175	1 601	2 534	9,1	12,4	22,2
	II	22	1 178	1 554	.	13,0	17,1	.
	III	35	1 073	1 427	1 869	14,4	19,2	36,3
Medelby	I	25	766	1 162	1 768	9,1	13,8	26,0
	II	37,5	750	1 103	1 390	11,7	17,2	29,0
Alfstedt	I	15	1 076	1 423	2 495	6,5	8,5	23,4
	II	25	1 279	1 503	2 255	8,9	10,4	29,7
	III	42	1 232	1 519	1 830	10,3	12,8	32,0
Bexhövede	I	15	1 101	1 527	.	8,7	12,1	.
	II	28	1 203	1 561	2 050	11,6	15,1	30,2
	III	45	1 143	1 520	1 739	11,4	16,3	34,0
Eilsum	I	20	-	.	2 516	-	.	29,6
	II	40	-	1 547	2 038	-	17,7	34,0
	III	60	1 250	1 433	1 485	12,3	17,9	37,1
Drohne	I	12	1 848	2 008	3 002	10,6	11,5	21,2
	II	17	1 661	1 838	.	12,8	14,2	.
	III	30	1 504	1 821	1 965	15,0	18,2	29,5

In Zusammenhang damit steht eine Steigerung der Arbeitsproduktivität, die jedoch nicht auf die Einsparung von Arbeitskräften zurückzuführen ist, weil vor Durchführung der Maßnahmen insbesondere in größeren Betrieben teilweise eine Arbeitsüberlastung bestand. In allen Betrieben ist auch die mögliche Arbeitersparnis durch Verminderung des Arbeitsaufwandes nicht so groß, daß ganze ständige Arbeitskräfte entlassen werden können. In gewissem Umfang wird der früher durch Strukturmängel bedingte hohe Arbeitsaufwand nach Durchführung der Strukturmaßnahmen zur Erzielung und Bergung der höheren Erträge benötigt.

Abb. 20 zu Übers.16

Bereinigter Rohertrag DM/ha LN in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur



Auf Grund der höheren Flächenproduktivität und der Verbesserung der Ertragsaufwandsrelation ergibt sich als unmittelbare Auswirkung, die mehr oder weniger allen Teilnehmern zugute kommt, eine beträchtliche Erhöhung des Betriebseinkommens und des Arbeitseinkommens je Arbeitskraft (Übers. 17, Abb. 21, 22). Die geringsten Veränderungen sind dort zu beobachten, wo bereits vor Durchführung der Strukturmaßnahmen der nichtflächengebundenen Veredlung größere Bedeutung zukam (Döhne).

Durch zusätzliche Investitionen, die – den Veränderungen im Konkurrenzverhältnis zwischen den einzelnen Betriebszweigen entsprechend – in erster Linie die Rinderhaltung betreffen, läßt sich eine weitere Steigerung der Flächenproduktivität erzielen. Während der Anbau von Verkaufshackfrüchten nur in zwei Dörfern (in Bexhövede wegen der Nähe Bremerhavens und in Alfstedt auf Grund des traditionellen Saatkartoffelbaues) Erfolg hat, bleibt der Getreidebau sonst und vor allen Dingen für die größeren Betriebe zunächst noch von Bedeutung. Die Intensivmähweide wird demgegenüber in den Betrieben aller Untersuchungsdörfer zum wichtigsten Bodennutzungszweig, für den bei den Berechnungen die langfristig höchstmöglichen Erträge noch nicht angenommen worden sind.

Die Neukombination der einzelnen Betriebszweige, die je nach dem Nutzflächenumfang unterschiedlich sein muß, erfordert umfangreiche Investitionen in Form von Vieh-, Gebäude- und Maschinenkapital. Hierdurch wird zwar eine beträchtliche Erhöhung des Sachaufwandes bewirkt, doch lassen sich das Betriebs- und Arbeitseinkommen je Arbeitskraft weiterhin steigern (Übers. 17, Abb. 21, 22).

Übersicht 17 Betriebs- und Arbeitseinkommen in den Untersuchungsdörfern vor und nach Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur (unmittelbare Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen und Betriebsbeispiele nach Durchführung von Folgeinvestitionen)

Untersuchungs- dorf	Betriebs- typ	ha LN	Betriebseinkommen 1 000 DM/AK			Arbeitseinkommen ¹⁾ 1 000 DM/AK		
			vor	nach		vor	nach	
				ohne Invest.	mit Invest.		ohne Invest.	mit Invest.
Bohmstedt	I	14	5,0	7,2	11,8	3,6	5,8	9,1
	II	22	6,6	9,4	.	4,8	7,4	.
	III	35	8,0	11,0	18,2	6,0	8,8	13,5
Medelby	I	25	4,4	8,1	11,0	3,1	6,5	6,9
	II	37,5	5,3	9,4	12,7	3,6	7,3	8,4
Alfstedt	I	15	2,7	4,4	11,5	1,7	3,4	8,6
	II	25	4,7	5,8	14,9	3,5	4,5	11,6
	III	42	5,9	7,8	17,3	4,6	6,4	13,7
Bexhövede	I	15	4,5	6,9	.	3,3	5,5	.
	II	28	6,3	8,5	14,8	4,8	7,0	11,6
	III	45	7,2	10,1	16,7	5,8	8,5	12,5
Eilsum	I	20	-	.	13,7	-	.	9,7
	II	40	-	8,4	16,0	-	5,9	10,9
	III	60	5,5	9,5	16,8	3,7	7,0	11,3
Drohne	I	12	6,0	6,5	11,7	4,6	5,0	8,9
	II	17	7,1	8,0	.	5,3	6,2	.
	III	30	8,7	11,0	16,9	6,9	9,1	13,6

¹⁾ Zinsanspruch $3\frac{1}{3}\%$ des Aktivkapitals.

Abb. 21 zu Übers.17

Betriebseinkommen DM/AK in den Untersuchungsdörfern
vor und nach Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung
der Agrarstruktur

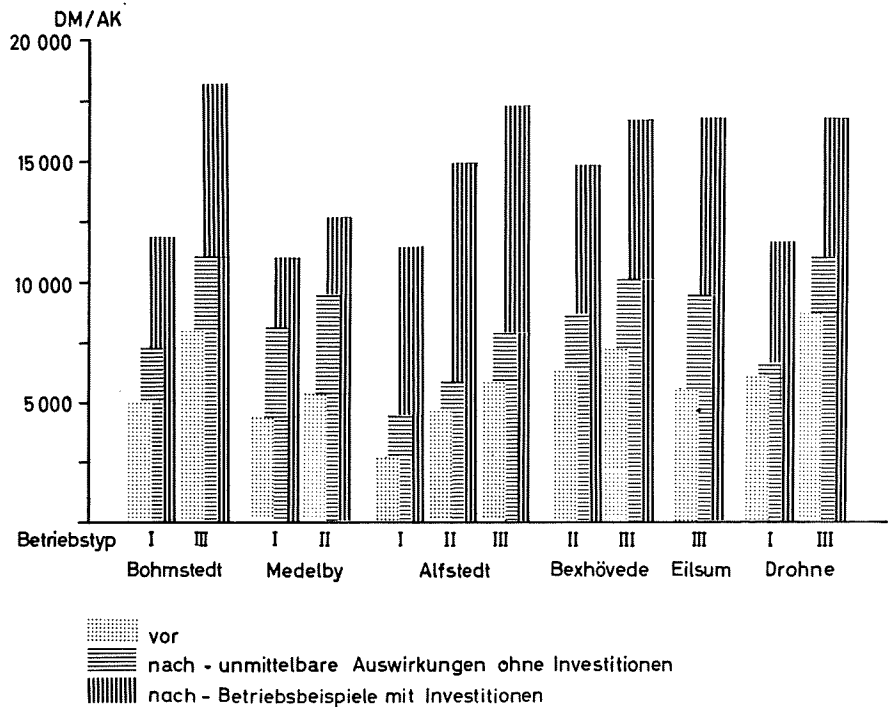
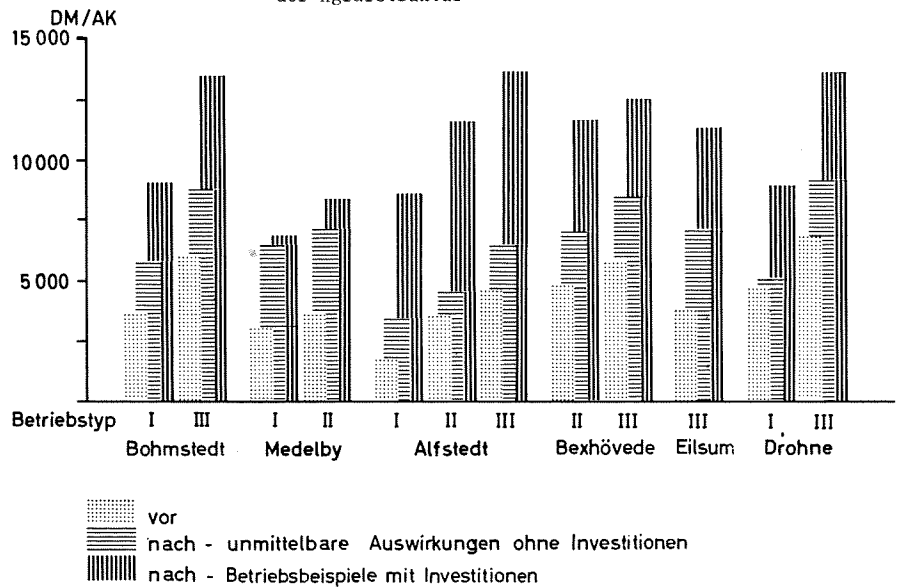


Abb. 22 zu Übers.17

Arbeitseinkommen DM/AK in den Untersuchungsdörfern
vor und nach Durchführung von Massnahmen zur Verbesserung
der Agrarstruktur



Eine Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur auf Produktivität und Rentabilität der Betriebe verlangt auch die Berücksichtigung der mit diesen Maßnahmen eintretenden Belastungen, da sich der wirkliche Erfolg der Maßnahmen aus den für die Weiterentwicklung des Betriebes und die Erhöhung des Lebensstandards der Familie verfügbaren Mitteln ergibt. Diese den Betrieben vor Durchführung der genannten Maßnahmen verbleibenden Mittel waren außerordentlich gering. Teilweise haben die Untersuchungsbetriebe in den zurückliegenden Jahren erhebliche Substanzverluste in Kauf nehmen müssen, so daß in einzelnen Dörfern Vorlasten in größerem Umfang bestanden. Erst die Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur haben die Voraussetzungen für eine Gesundung und Weiterentwicklung der Betriebe geschaffen. Übersicht 18 zeigt, daß selbst unter Berücksichtigung des Kapitaldien-

Übersicht 18 Die für Weiterentwicklung der Betriebe, Kapitaldienst und Steigerung des Lebensstandards¹⁾ in den Untersuchungsdörfern verfügbaren Mittel (ohne und mit Durchführung von Folgeinvestitionen)

Untersuchungs- dorf	Betriebs- typ	ha LN	verfügbare Mittel		DM/Betrieb	
			vorher		nachher	
					ohne Investitionen	mit Investitionen
Bohmstedt	I	14	+	500	+ 3 407	+ 10 342
	II	22	+	1 001	+ 4 619	.
	III	35	+	4 715	+ 9 595	+ 19 310
Medelby	I	25	+	746	+ 7 221	+ 10 572
	II	37,5	+	1 090	+ 8 779	+ 11 748
Alfstedt	I	15	-	1 680	+ 1 325	+ 11 355
	II	25	-	220	+ 1 775	+ 16 735
	III	42	+	1 750	+ 7 770	+ 20 550
Bexhövede	I	15	+	0	+ 2 915	.
	II	28	+	4 230	+ 7 944	+ 15 204
	III	45	+	6 636	+ 13 895	+ 17 225
Eilsum	I	20	-		.	+ 8 990
	II	40	-		+ 11 092	+ 15 390
	III	60	-	3 062	+ 10 636	+ 13 930
Drohne	I	12	+	2 800	+ 2 132	+ 9 252
	II	17	+	6 050	+ 5 487	.
	III	30	+	11 500	+ 13 980	+ 17 450

¹⁾ Für die Lebenshaltung der Familie wurden angesetzt im:

Betriebstyp I 6 500 DM,

Betriebstyp II 7 000 DM,

Betriebstyp III 7 500 DM.

Dem Ansatz für die Lebenshaltungskosten wurden hinzugezählt die bei den Erhebungen festgestellten privaten Steuern, Krankenversicherungen, Beiträge zur Altersversicherung, Altenteils- lasten usw. Der Mietwert der Wohnung wurde nicht berücksichtigt.

stes für Flurbereinigung und wasserwirtschaftliche Maßnahmen der verfügbare Restbetrag erhöht werden kann. Lediglich dort, wo – wie in Drohne – auf flächenunabhängiger Veredlung stärkeres Gewicht lag, übersteigen auf der dargestellten Stufe der unmittelbaren Auswirkungen ohne zusätzliche Folgeinvestitionen die Flurbereinigungslasten zunächst den erwarteten Ertragszuwachs. Ohne Zweifel bedeuten aber die durchgeführten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen einen Erfolg für Tiergesundheit und Viehhaltung.

Nach Erschließung der wesentlichsten Ertragsreserven durch Folgeinvestitionen kann auch in Drohne, wo der flächenunabhängigen Veredlung größere Bedeutung zukommt, der für die weitere Entwicklung der Betriebe erforderliche Restbetrag gesteigert werden.

Die durch die Strukturmaßnahmen und die Folgeinvestitionen bewirkten Mehrerträge machten unter Berücksichtigung der Kosten aller Maßnahmen etwa 10 % des gesamten Investitionsbedarfes aus. Damit dürften die Betriebsleiter in der Lage sein, die erforderlichen Betriebsumstellungen auch mit Fremdkapital durchzuführen. In Medelby, wo es den Betriebsleitern in der Vergangenheit nicht möglich war, in größerem Umfang Eigenkapital zu bilden oder auch nur die nötigen Ersatzinvestitionen regelmäßig vorzunehmen, wäre eine Finanzierung mit Fremdkapital nur zu günstigeren Konditionen möglich.

Da bei den vorliegenden Berechnungen die Ausschöpfung aller Ertragsreserven noch nicht unterstellt worden ist, stellen die einzelnen Beispiele mehr oder weniger noch Übergangslösungen dar. Die Betriebsergebnisse lassen sich langfristig noch über das aufgezeigte Ausmaß hinaus verbessern.

Die Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Zusammenhang mit der Flurbereinigung in den sechs Untersuchungsdörfern ergab, daß vor Durchführung der Maßnahmen kaum Entwicklungsmöglichkeiten für die Betriebe bestanden. Die Verbesserungsmaßnahmen hatten unmittelbare positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche Situation der Betriebe. Darüber hinaus wurden neue Möglichkeiten erschlossen, die es zu erkennen gilt und die durch weitere Investitionen genutzt werden können.

Literaturverzeichnis

- Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur beim BML: Methode zur Ermittlung der nachhaltigen Kapitaldienstgrenze (Fassung 1962).
- Bielfeld, C. und andere: „Charakter und Nutzen des Landeskulturwerks Programm Nord“, Kiel 1957.
- Gummert, H.; Pfähler, F.; von Urff, W.: Entwicklung einer Betriebsplanungsmethode für die Landwirtschaft, Berichte über Landtechnik, Heft 72, Wolfratshausen 1962.
- Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Veröffentlichung der Bundesanstalt für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen 1959, 6. und 7. Lieferung.
- Hirsch, K. H.: Preise und Kosten landwirtschaftlicher Gebäude, Berichte über Landtechnik, Heft 75, Wolfratshausen 1962.
- Könekamp, A. H.: Der Grünlandbetrieb, Gegenwarts- und Zukunftsfragen für den Praktiker, Eugen Ulmer Stuttgart, Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturwissenschaften, 1959.
- Kreher, E.: Leistungszahlen für Arbeitsvoranschläge, Stuttgart 1955.
- Landwirtschaftlicher Buchführungsverband von Schleswig-Holstein: Wirtschaftsergebnisse aus den Jahren 1956/57 bis 1960/61.
- Oppermann, E. und Mitarbeiter: Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 29, Stuttgart 1960.
- Priebe, H. und Oppermann, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 15, Stuttgart 1957.
- Riebe, K.: Richtzahlen des Arbeitsbedarfes in der Innenwirtschaft landwirtschaftlicher Betriebe, Berichte über Landtechnik, Heft 66, Wolfratshausen 1962.
- Rückmann, W.: Einfluß von Schlagentfernung, -form und -größe auf den Arbeitsbedarf für landwirtschaftliche Kulturpflanzen, Dissertation Gießen 1953.
- Schaefer-Kehnert, W.; Koch, R., Adelhelm, R.: Kalkulation der Kosten von Landmaschinen, Agrarwirtschaft 8. Jg. (1959), Heft 11.
- Seuster, H.: Anforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes an die Anlage und den Ausbau des Wirtschaftswegenetzes, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 32, Lengerich 1961.
- Sommerkamp, G.; Galensa, F.: Grünlandwirtschaft in der Marsch, Versuchsergebnisse und praktische Folgerungen – aus der Arbeit der Marschversuchsstation für Niedersachsen in Infeld, Landwirtschaftsverlag Weser-Ems, Oldenburg (OLDB), 1958.
- Außerdem wurden herangezogen: Unterlagen der Statistischen Landesämter Kiel, Hannover, Düsseldorf, Gemeindeverwaltungen, Kulturämter, Ämter für Flurbereinigung und Siedlung, Landwirtschaftskammern, Landbauausstellungen, Landwirtschaftsschulen.

Anhang

Tabelle 1: Bohmstedt Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von
Flurinvestitionen

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Betriebsgrundlagen</u>						
1. Ø Jahresniederschläge mm	780	780	780	780	780	780
2. Höhenlage m über NN	0,6-17	0,6-17	0,6-17	0,6-17	0,6-17	0,6-17
3. Ø Feldentfernung m	1 400	700	1 400	700	1 400	700
4. Anzahl der Grundstücke	10	3	12	4	16	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	900	900	900	900	900	900
<u>Betriebsgröße</u>						
6. Nutzflächenumfang in ha	14,00	14,00	22,00	22,00	35,00	35,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,8	1,8	2,0	2,0	2,6	2,6
8. Aktivkapital 1 000 DM	71,4	75,7	110,5	119,2	150,7	166,5
9. Rothertrag 1 000 DM	24,1	25,4	36,1	40,9	45,4	56,4
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	16,5	22,4	25,9	34,2	37,5	49,9
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	8,9	13,0	13,2	18,7	20,7	28,5
12. Reinertrag 1 000 DM	- 1,9	+ 2,2	+ 1,2	+ 6,7	+ 5,1	+ 12,9
<u>Produktivität und Rentabilität</u>						
13. Rothertrag DM/ha LN	1 723	1 814	1 640	1 861	1 297	1 611
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	1 175	1 601	1 178	1 554	1 073	1 427
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	9,1	12,4	13,0	17,1	14,4	19,2
16. Betriebseink. 1 000 DM/AK	5,0	7,2	6,6	9,4	8,0	11,0
17. Arbeitseink. 1 000 DM/AK	3,6	5,8	4,8	7,4	6,0	8,8
18. Reinertr. in % des Aktivkap.	- 2,6	+ 2,9	+ 1,1	+ 5,6	+ 3,4	+ 7,8
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	54	58	51	55	55	57
<u>Bodennutzung in ha</u>						
20. Getreide	4,10	6,00	6,50	10,80	10,50	20,05
21. Hackfrüchte	1,40	1,40	1,90	1,90	2,60	2,60
22. davon Kartoffeln	0,30	0,30	0,60	0,60	0,60	0,60
23. Zuckerrüben	-	-	-	-	0,0	-
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
26. ges. Ackerland	5,50	7,40	8,40	12,70	13,10	22,65
27. Grünland u. Wechselgrünland	8,50	6,60	13,60	9,30	21,90	12,35
28. ges. LN	14,00	14,00	22,00	22,00	35,00	35,00
29. Zwischenfrüchte	-	-	-	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>						
30. Rindvieh	13,3	13,3	18,3	18,3	25,8	25,8
31. davon Kühe	7,0	7,0	9,0	9,0	11,0	11,0
32. Schweine	2,5	2,5	4,3	4,3	5,2	5,2
33. davon Zuchtschweine	0,3	0,3	0,6	0,6	1,2	1,2
34. ges. Nutzvieh	15,8	15,8	22,6	22,6	31,0	31,0
35. Geflügel Stück/Betrieb	20	20	40	40	30	30
<u>Futterflächen und Leistungen</u>						
36. Hauptfutterfläche a/RGV	63	50	73	52	86	52
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	-	-	-	-
38. Milch kg/Kuh	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500

Fortsetzung Tabelle 1: Bohmstedt Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 14 ha LN		Betriebstyp II 22 ha LN		Betriebstyp III 35 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Arbeitswirtschaft</u>						
39. AK/100 ha LN	12,9	12,9	9,1	9,1	7,4	7,4
40. dav. AK/100 ha nichtst.	0,7	0,7	0,9	0,9	0,6	0,6
41. tierische ZK	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
42. Schlepper Anzahl/PS	-	-	1/25	1/25	1/30	1/30
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	27	22	32	25	28	22
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>						
44. Wirtschaftsgebäudekapital	13,6	13,6	24,9	24,9	32,3	32,3
45. Maschinenkapital	10,4	10,4	17,5	17,5	23,6	23,6
46. Viehkapital	17,8	17,8	24,6	24,6	33,0	33,0
47. Umlaufkapital	13,0	11,6	17,4	17,1	20,2	21,7
48. Bodenkapital	16,6	22,3	26,1	35,1	41,6	55,9
49. ges. Aktivkapital	71,4	75,7	110,5	119,2	150,7	166,5
<u>Betriebsleistungen in DM</u>						
50. Getreide	332	1 565	901	5 699	1 677	12 597
51. Kartoffeln	504	540	1 008	1 080	1 008	1 080
52. Zuckerrüben	-	-	-	-	-	-
53. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	836	2 105	1 909	6 779	2 685	13 677
55. Rindvieh	5 607	5 607	8 652	8 652	13 309	13 309
56. Milch	7 500	7 500	9 549	9 549	11 330	11 330
57. Schweine	7 957	7 957	13 131	13 131	15 536	15 536
58. Geflügel	608	608	1 216	1 216	912	912
59. ges. tierische Erzeugnisse	21 672	21 672	32 548	32 548	41 087	41 087
60. Zugtierfutter	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620
61. Rothertrag	24 128	25 397	36 077	40 947	45 392	56 384
62. tier. Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	90	85	90	79	91	73
<u>Sachaufwendungen in DM</u>						
63. Saatgut	186	262	326	481	470	814
64. Vieh	738	738	1 063	1 063	757	757
65. Futtermittel	6 753	1 990	8 766	5 218	6 631	4 867
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	7 677	2 990	10 155	6 762	7 858	6 438
67. tierische Zugkräfte	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980
68. motorische Zugkräfte	-	-	1 780	1 780	2 278	2 278
69. Maschinen	1 671	1 824	2 978	3 182	4 384	4 875
70. Gebäude	816	816	1 494	1 494	1 938	1 938
71. ges. Arbeitshilfsmittel	4 467	4 620	8 232	8 436	10 580	11 071
72. Handelsdünger	959	1 986	1 410	2 985	2 205	4 655
73. sonst. Sachaufwendungen	2 105	2 827	3 046	4 043	4 059	5 704
74. ges. ber. Sachaufwendungen	7 531	9 433	12 688	15 464	16 844	21 430
75. ges. Sachaufwendungen	15 208	12 423	22 843	22 226	24 702	27 868
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	63	49	63	54	54	49
77. Futtermittelzukäufe in % des Rothertrages	28	8	24	13	15	9

Tabelle 2: Bohmstedt Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 14 ha LN Futterbau- betrieb	Betriebstyp III 35 ha LN Getreide- Futterbau- betrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>		
1. Ø Jahresniederschläge mm	780	780
2. Höhenlage m über NN	0,6-17	0,6-17
3. Ø Feldentfernung m	700	700
4. Anzahl der Grundstücke	3	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	900	900
<u>Betriebsgröße</u>		
6. Nutzflächenumfang in ha	14,00	35,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,6	1,8
8. Aktivkapital 1 000 DM	128,3	256,0
9. Rohertrag 1 000 DM	56,8	95,8
10. ber. Rohertrag 1 000 DM	35,5	65,4
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	18,9	32,8
12. Reinertrag 1 000 DM	+ 9,3	+ 22,0
<u>Produktivität und Rentabilität</u>		
13. Rohertrag DM/ha LN	4 055	2 738
14. ber. Rohertrag DM/ha LN	2 534	1 869
15. ber. Rohertrag 1 000 DM/AK	22,2	36,3
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,8	18,2
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	9,1	13,5
18. Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 7,2	+ 8,6
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	53	50
<u>Bodennutzung in ha</u>		
20. Getreide	2,50	15,00
21. Hackfrüchte	-	-
22. davon Kartoffeln	-	-
23. Zuckerrüben	-	-
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-
25. Ackerfutter	-	-
26. ges. Ackerland	2,50	15,00
27. Grünland und Wechselgrünland	11,50	20,00
28. ges. LN	14,00	35,00
29. Zwischenfrüchte	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>		
30. Rindvieh	12,0	38,5
31. davon Kühe	12,0	25,0
32. Schweine	12,0	14,7
33. davon Zuchtschweine	12,0	-
34. ges. Nutzvieh	24,0	51,8
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>		
36. Hauptfutterfläche a/RGV	59	52
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 2: Bohmstedt Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 14 ha LN Futterbau- betrieb	Betriebstyp III 35 ha LN Getreide- Futterbau- betrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>		
39. AK/100 ha LN	11,4	5,1
40. davon AK/100 ha nichtst.	-	-
41. tierische ZK	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/25	1/35
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	23	26
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>		
44. Wirtschaftsgebäudekapital	42,0	68,2
45. Maschinenkapital	16,2	43,2
46. Viehkapital	24,0	51,8
47. Umlaufkapital	23,8	36,9
48. Bodenkapital	22,3	55,9
49. ges. Aktivkapital	128,3	256,0
<u>Betriebsleistungen in DM</u>		
50. Getreide	-	-
51. Kartoffeln	-	-
52. Zuckerrüben	-	-
53. Sonderkulturen	-	-
54. ges. pflanzliche Erzeugnisse	-	-
55. Rindvieh	3 984	11 525
56. Milch	17 820	36 234
57. Schweine	34 960	48 070
58. Geflügel	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	56 764	95 829
60. Zugtierfutter	-	-
61. Rothertrag	56 764	95 829
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	100	100
<u>Sachaufwendungen in DM</u>		
63. Saatgut	90	540
64. Vieh	3 600	10 000
65. Futtermittel	17 601	19 861
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	21 291	30 401
67. tierische Zugkräfte	-	-
68. motorische Zugkräfte	1 982	3 999
69. Maschinen	3 512	8 591
70. Gebäude	2 660	4 296
71. ges. Arbeitshilfsmittel	8 154	16 886
72. Handelsdünger	2 872	6 155
73. sonstige Sachaufwendungen	5 587	9 601
74. ges. ber. Sachaufwendungen	16 613	32 642
75. ges. Sachaufwendungen	37 904	63 043
76. ges. Sachaufwendungen in % Rothertr.	67	66
77. Futtermittelzukäufe in % Rothertr.	31	21

Tabelle 3: Medelby Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I		Betriebstyp II	
	25,00 ha LN		37,50 ha LN	
	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtschaftl. Maßnahmen				
<u>Betriebsgrundlagen</u>				
1. Ø Jahresniederschläge mm	760	760	760	760
2. Höhenlage m über NN	12-39	12-39	12-39	12-39
3. Ø Feldentfernung m	1 500	700	1 500	700
4. Anzahl der Grundstücke	8	4	8	4
5. Einrechnungswert DM/ha LN	450	900	450	900
<u>Betriebsgröße</u>				
6. Nutzflächenumfang in ha	25,00	25,00	37,50	37,50
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	2,1	2,1	2,4	2,4
8. Aktivkapital 1 000 DM	83,2	102,4	120,0	149,5
9. Rohertrag 1 000 DM	28,9	33,5	41,1	47,4
10. ber. Rohertrag 1 000 DM	19,2	29,1	28,1	41,3
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	9,3	17,0	12,6	22,5
12. Reinertrag 1 000 DM	- 3,3	+ 4,4	- 1,8	+ 8,1
<u>Produktivität und Rentabilität</u>				
13. Rohertrag DM/ha LN	1 157	1 341	1 096	1 265
14. ber. Rohertrag DM/ha LN	766	1 162	750	1 103
15. ber. Rohertrag 1 000 DM/AK	9,1	13,8	11,7	17,2
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	4,4	8,1	5,3	9,4
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	3,1	6,5	3,6	7,3
18. Reinertrag in % des Aktivkap.	- 4,0	+ 4,3	- 1,5	+ 5,4
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	48	59	45	54
<u>Bodennutzung in ha</u>				
20. Getreide	6,25	10,40	9,40	18,35
21. Hackfrüchte	2,50	2,50	3,00	3,00
22. davon Kartoffeln	1,00	1,00	0,75	0,75
23. Zuckerrüben	-	-	-	-
24. Intensiv- u. Sonderkulturen	-	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	1,85	-
26. ges. Ackerland	8,75	12,90	14,25	21,35
27. Grünland u. Wechselgrünland	16,25	12,10	23,25	16,15
28. ges. LN	25,00	25,00	37,50	37,50
29. Zwischenfrüchte	-	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>				
30. Rindvieh	17,3	17,3	23,5	23,5
31. davon Kühe	9,0	9,0	10,0	10,0
32. Schweine	2,4	2,4	4,1	4,1
33. davon Zuchtschweine	0,9	0,9	0,9	0,9
34. ges. Nutzvieh	19,7	19,7	27,6	27,6
35. Geflügel Stück/Betrieb	40	40	40	40
<u>Futterflächen und Leistungen</u>				
36. Hauptfutterfläche a/RGV	92	70	107	74
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	-	-
38. Milch kg/Kuh	3 500	3 500	3 500	3 500

Fortsetzung Tabelle 3: Medelby Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

		Betriebstyp I		Betriebstyp II	
		25,00 ha LN		37,50 ha LN	
		vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtschaftl. Maßnahmen					
<u>Arbeitswirtschaft</u>					
39.	AK/100 ha LN	7,6	7,6	6,9	6,9
40.	davon AK/100 ha nichtst.	1,6	1,6	0,3	0,3
41.	tierische ZK	2,0	2,0	2,0	2,0
42.	Schlepper Anzahl/PS	-	-	1/25	1/25
43.	Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	31	20	36	24
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>					
44.	Wirtschaftsgebäudekapital	19,9	19,9	30,8	30,8
45.	Maschinenkapital	10,6	10,6	15,8	15,8
46.	Viehkapital	21,7	21,7	29,6	29,6
47.	Umlaufkapital	16,1	14,6	21,5	19,7
48.	Bodenkapital	14,9	35,6	22,3	53,6
49.	ges. Aktivkapital	83,2	102,4	120,0	149,5
<u>Betriebsleistungen in DM</u>					
50.	Getreide	980	5 428	1 802	7 994
51.	Kartoffeln	1 480	1 640	1 110	1 230
52.	Zuckerrüben	-	-	-	-
53.	Sonderkulturen	-	-	-	-
54.	ges. pflanzl. Erzeugnisse	2 460	7 068	2 912	9 224
55.	Rindvieh	7 374	7 374	12 658	12 658
56.	Milch	9 648	9 648	10 242	10 242
57.	Schweine	6 608	6 608	12 486	12 486
58.	Geflügel	1 216	1 216	1 216	1 216
59.	ges. tierische Erzeugnisse	24 846	24 846	36 602	36 602
60.	Zugtierfutter	1 620	1 620	1 620	1 620
61.	Rothertrag	28 926	33 534	41 134	47 446
62.	tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	86	74	89	77
<u>Sachaufwendungen in DM</u>					
63.	Saatgut	379	528	454	777
64.	Vieh	90	90	887	887
65.	Futtermittel	9 298	3 860	11 686	4 433
66.	ges. Zukäufe landw. Herkunft	9 767	4 478	13 027	6 097
67.	tierische Zugkräfte	1 980	1 980	1 980	1 980
68.	motorische Zugkräfte	-	-	1 999	1 999
69.	Maschinen	2 734	2 778	4 198	4 172
70.	Gebäude	1 194	1 194	1 882	1 882
71.	ges. Arbeitshilfsmittel	5 908	5 952	10 059	10 033
72.	Handelsdünger	1 336	2 715	1 934	4 027
73.	sonstige Sachaufwendungen	2 659	3 382	3 512	4 823
74.	ges. ber. Sachaufwendungen	9 903	12 049	15 505	18 883
75.	ges. Sachaufwendungen	19 670	16 527	28 532	24 980
76.	ges. Sachaufw. in % Rothertr.	68	49	69	53
77.	Futtermittelzuk. in % Rothertr.	32	12	28	9

Tabelle 4: Medelby Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 25,00 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 37,50 ha LN Getreide- Futterbau- betrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>		
1. Ø Jahresniederschläge mm	760	760
2. Höhenlage m über NN	12-39	12-39
3. Ø Feldentfernung m	700	700
4. Anzahl der Grundstücke	4	4
5. Einreihungswert DM/ha LN	900	900
<u>Betriebsgröße</u>		
6. Nutzflächenumfang in ha	25,00	37,50
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,7	1,8
8. Aktivkapital 1 000 DM	203,5	232,5
9. Rothertrag 1 000 DM	55,7	83,1
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	44,2	52,1
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	18,6	22,9
12. Reinertrag 1 000 DM	+ 8,4	+ 12,1
<u>Produktivität und Rentabilität</u>		
13. Rothertrag DM/ha LN	2 227	2 216
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	1 768	1 390
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	26,0	29,0
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,0	12,7
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	6,9	8,4
18. Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 4,1	+ 5,2
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	42	44
<u>Bodennutzung in ha</u>		
20. Getreide	-	16,50
21. Hackfrüchte	-	-
22. davon Kartoffeln	-	-
23. Zuckerrüben	-	-
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-
25. Ackerfutter	-	-
26. ges. Ackerland	-	-
27. Grünland und Wechselgrünland	25,00	21,00
28. ges. LN	25,00	37,50
29. Zwischenfrüchte	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>		
30. Rindvieh	45,5	30,5
31. davon Kühe	27,0	16,0
32. Schweine	-	14,7
33. davon Zuchtschweine	-	-
34. ges. Nutzvieh	45,5	45,2
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>		
36. Hauptfutterfläche a/RGV	55	69
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 4: Medelby Mögliche Betriebsorgansiationen nach Durch-
führung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 25,00 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 37,50 ha LN Getreide- Futterbau- betrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>		
39. AK/100 ha LN	6,8	4,8
40. davon AK/100 ha nichtst.	-	-
41. tierische ZK	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/35	1/35
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	31	31
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>		
44. Wirtschaftsgebäudekapital	68,8	56,1
45. Maschinenkapital	30,0	43,3
46. Viehkapital	45,5	45,2
47. Umlaufkapital	23,6	35,5
48. Bodenkapital	35,6	52,4
49. ges. Aktivkapital	203,5	232,5
<u>Betriebsleistungen in DM</u>		
50. Getreide	-	-
51. Kartoffeln	-	-
52. Zuckerrüben	-	-
53. Sonderkulturen	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	-	-
55. Rindvieh	17 059	12 347
56. Milch	38 610	22 671
57. Schweine	-	48 070
58. Geflügel	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	55 669	83 088
60. Zugtierfutter	-	-
61. Rothertrag	55 669	83 088
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	100	100
<u>Sachaufwendungen in DM</u>		
63. Saatgut	-	594
64. Vieh	-	9 000
65. Futtermittel	11 463	21 361
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	11 463	30 955
67. tierische Zugkräfte	-	-
68. motorische Zugkräfte	3 185	4 088
69. Maschinen	6 111	8 648
70. Gebäude	4 365	3 525
71. ges. Arbeitshilfsmittel	13 661	16 261
72. Handelsdünger	5 650	5 438
73. sonstige Sachaufwendungen	6 257	7 544
74. ges. ber. Sachaufwendungen	25 568	29 243
75. ges. Sachaufwendungen	37 031	60 198
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	67	72
77. Futtermittelzuk. in % Rothertr.	21	26

Tabelle 5: Alfstedt Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Betriebsgrundlagen</u>						
1. Ø Jahresniederschläge mm	750	750	750	750	750	750
2. Höhenlage m über NN	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11
3. Ø Feldentfernung m	1 300	800	1 300	800	1 300	800
4. Anzahl der Grundstücke	13	4	14	5	19	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	850	850	850	850	850	850
<u>Betriebsgröße</u>						
6. Nutzflächenumfang in ha	15,00	15,00	25,00	25,00	42,00	42,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	2,5	2,5	3,6	3,6	5,0	5,0
8. Aktivkapital 1 000 DM	78,1	81,5	131,9	137,5	199,4	210,6
9. Rothertrag 1 000 DM	19,7	23,2	38,2	40,9	61,7	72,5
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	16,1	21,3	32,0	37,6	51,7	63,8
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	6,9	11,1	16,9	20,8	29,7	39,0
12. Reinertrag 1 000 DM	- 8,1	- 3,9	- 4,7	- 0,8	- 0,3	+ 9,0
<u>Produktivität und Rentabilität</u>						
13. Rothertrag DM/ha LN	1 316	1 546	1 527	1 637	1 470	1 727
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	1 076	1 423	1 279	1 503	1 232	1 519
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	6,5	8,5	8,9	10,4	10,3	12,8
16. Betriebseink. 1 000 DM/AK	2,7	4,4	4,7	5,8	5,9	7,8
17. Arbeitseink. 1 000 DM/AK	1,7	3,4	3,5	4,5	4,6	6,4
18. Reinertr. in % d. Aktivkap.	- 10,4	- 4,8	- 3,6	- 0,6	- 0,2	+ 4,3
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	43	52	53	55	57	61
<u>Bodennutzung in ha</u>						
20. Getreide	2,40	4,45	4,25	7,45	7,50	12,60
21. Hackfrüchte	1,60	2,30	3,50	3,80	5,50	6,30
22. davon Kartoffeln	1,00	2,00	2,25	2,80	3,40	5,20
23. Zuckerrüben	-	-	0,75	0,75	0,80	0,80
24. Intensiv- u. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
26. ges. Ackerland	4,00	6,75	7,75	11,25	13,00	18,90
27. Grünland u. Wechselgrünland	11,00	8,25	17,25	13,75	29,00	23,10
28. ges. LN	15,00	15,00	25,00	25,00	42,00	42,00
29. Zwischenfrüchte	-	-	-	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>						
30. Rindvieh	11,8	11,8	20,0	20,0	32,1	32,1
31. davon Kühe	6,0	6,0	10,0	10,0	17,0	17,0
32. Schweine	1,2	1,2	2,9	2,9	4,2	4,2
33. davon Zuchtschweine	0,3	0,3	0,9	0,9	0,9	0,9
34. ges. Nutzvieh	13,0	13,0	22,9	22,9	36,3	36,3
35. Geflügel Stück/Betrieb	50	50	90	90	90	90
<u>Futterflächen und Leistungen</u>						
36. Hauptfutterfläche a/RGV	87	62	82	66	89	69
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	3	3	2	2
38. Milch kg/Kuh	3 600	3 600	3 600	3 600	4 200	4 200

Fortsetzung Tabelle 5: Alfstedt Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 25 ha LN		Betriebstyp III 42 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Betriebsgrundlagen</u>						
39. AK/100 ha LN	16,7	16,7	14,4	14,4	11,9	11,9
40. davon AK/100 ha nichtst.	0,7	0,7	0,4	0,4	0,5	0,5
41. tierische ZK	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
42. Schlepper Anzahl/PS	-	-	1/17	1/17	1/22	1/22
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	35	27	28	24	23	19
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>						
44. Wirtschaftsgebäudekapital	22,6	22,6	38,6	38,6	58,2	58,2
45. Maschinenkapital	9,8	9,8	18,9	18,9	24,8	24,8
46. Viehkapital	15,0	15,0	24,9	24,9	38,3	38,3
47. Umlaufkapital	13,9	13,6	21,5	20,9	31,0	31,8
48. Bodenkapital	16,8	20,5	28,0	34,2	47,1	57,5
49. ges. Aktivkapital	78,1	81,5	131,9	137,5	199,4	210,6
<u>Betriebsleistungen in DM</u>						
50. Getreide	-	423	1 102	1 935	1 820	6 172
51. Kartoffeln	1 536	4 568	3 681	5 549	6 278	12 691
52. Zuckerrüben	-	-	1 530	1 575	1 632	1 680
53. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	1 536	4 991	6 313	9 059	9 730	20 543
55. Rindvieh	5 536	5 536	9 535	9 535	14 452	14 452
56. Milch	6 210	6 210	10 319	10 319	20 881	20 881
57. Schweine	3 664	3 664	8 288	8 288	12 935	12 935
58. Geflügel	1 168	1 168	2 101	2 101	2 101	2 101
59. ges. tierische Erzeugnisse	16 578	16 578	30 243	30 243	50 369	50 369
60. Zugtierfutter	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620
61. Rothertrag	19 734	23 189	38 176	40 922	61 719	72 532
62. tier. Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	92	77	83	77	84	71
<u>Sachaufwendungen in DM</u>						
63. Saatgut	374	736	801	1 074	1 249	1 952
64. Vieh	94	94	169	169	448	448
65. Futtermittel	3 120	1 018	5 220	2 116	8 280	6 331
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	3 588	1 848	6 190	3 359	9 977	8 731
67. tierische Zugkräfte	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980
68. motorische Zugkräfte	-	-	1 233	1 233	1 620	1 620
69. Maschinen	2 282	2 397	3 334	3 521	4 770	5 063
70. Gebäude	1 356	1 356	2 316	2 316	3 492	3 492
71. ges. Arbeitshilfsmittel	5 618	5 733	8 863	9 050	11 362	12 155
72. Handelsdünger	1 586	1 949	2 533	3 259	4 272	5 413
73. sonst. Sachaufwendungen	2 068	2 553	3 727	4 499	5 348	7 220
74. ges. ber. Sachaufwendungen	9 272	10 235	15 123	16 808	22 082	24 788
75. ges. Sachaufwendungen	12 860	12 083	21 313	20 167	32 059	33 519
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	65	52	56	49	52	46
77. Futtermittelzukäufe in % des Rothertrages	16	4	14	5	13	9

Tabelle 6: Alfstedt Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 15 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 25 ha LN Hackfr. -Getr. - Futterbaubetrieb	Betriebstyp III 42 ha LN Getr. -Hackfr. - baubetrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>			
1. Ø Jahresniederschläge mm	750	750	750
2. Höhenlage m über NN	5	-1-11	-1-11
3. Ø Feldentfernung m	800	800	800
4. Anzahl der Grundstücke	4	5	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	850	850	850
<u>Betriebsgröße</u>			
6. Nutzflächenumfang in ha	15,00	25,00	42,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,6	1,9	2,4
8. Aktivkapital 1 000 DM	139,3	188,5	252,2
9. Rothertrag 1 000 DM	59,7	89,3	87,7
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	37,4	56,4	76,8
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	18,5	28,3	41,4
12. Reinertrag 1 000 DM	+ 8,9	+ 16,9	+ 27,0
<u>Produktivität und Rentabilität</u>			
13. Rothertrag DM/ha LN	3 979	3 574	2 087
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	2 495	2 255	1 830
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	23,4	29,7	32,0
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,5	14,9	17,3
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	8,6	11,6	13,7
18. Reinertrag in % d. Aktivkapitals	+ 6,4	+ 8,9	+ 10,7
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	49	50	54
<u>Bodennutzung in ha</u>			
20. Getreide	-	7,40	14,25
21. Hackfrüchte	-	3,60	4,75
22. davon Kartoffeln	-	3,60	4,75
23. Zuckerrüben	-	-	-
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-
26. ges. Ackerland	-	11,00	19,00
27. Grünland u. Wechselgrünland	15,00	14,00	23,00
28. ges. LN	15,00	25,00	42,00
29. Zwischenfrüchte	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>			
30. Rindvieh	20,0	26,0	42,8
31. davon Kühe	20,0	20,0	30,0
32. Schweine	8,4	14,7	-
33. davon Zuchtschweine	8,4	-	-
34. ges. Nutzvieh	28,4	40,7	42,8
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>			
36. Hauptfutterfläche a/RGV	60	54	54
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	-
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 6: Alfstedt Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 15 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 25 ha LN Hackfr. -Getr. - Futterbaubetrieb	Betriebstyp III 42 ha LN Getr. -Hackfr. - baubetrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>			
39. AK/100 ha LN	10,7	7,6	5,7
40. davon AK/100 ha nichtst.	-	0,8	1,0
41. tierische ZK	-	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/24	1/35	2/55
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	25	28	25
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>			
44. Wirtschaftsgebäudekapital	46,9	49,3	74,9
45. Maschinenkapital	18,0	34,2	46,7
46. Viehkapital	28,4	40,7	42,8
47. Umlaufkapital	25,5	36,2	30,3
48. Bodenkapital	20,5	28,1	57,5
49. ges. Aktivkapital	139,3	188,5	252,2
<u>Betriebsleistungen in DM</u>			
50. Getreide	-	-	16 787
51. Kartoffeln	-	6 035	15 704
52. Zuckerrüben	-	-	-
53. Sonderkulturen	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	-	6 035	32 491
55. Rindvieh	6 640	5 940	11 472
56. Milch	29 700	29 304	43 708
57. Schweine	23 352	48 070	-
58. Geflügel	-	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	59 692	83 314	55 180
60. Zugtierfutter	-	-	-
61. Rothertrag	59 692	89 349	87 671
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	100	93	63
<u>Sachaufwendungen in DM</u>			
63. Saatgut	-	1 303	1 881
64. Vieh	5 304	9 000	-
65. Futtermittel	16 960	22 678	8 950
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	22 264	32 981	10 831
67. tierische Zugkräfte	-	-	-
68. motorische Zugkräfte	2 010	3 999	4 796
69. Maschinen	4 353	8 643	9 563
70. Gebäude	2 976	3 090	4 922
71. ges. Arbeitshilfsmittel	9 339	15 732	19 281
72. Handelsdünger	3 390	4 569	7 554
73. sonstige Sachaufwendungen	6 236	7 812	8 605
74. ges. ber. Sachaufwendungen	18 965	28 113	35 440
75. ges. Sachaufwendungen	41 229	61 094	46 271
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	69	68	53
77. Futtermittelzuk. in % Rothertr.	28	25	10

Tabelle 7: Bexhövede Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von
Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 15 ha LN		Betriebstyp II 28 ha LN		Betriebstyp III 45 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Betriebsgrundlagen</u>						
1. Ø Jahresniederschläge mm	690	690	690	690	690	690
2. Höhenlage m über NN	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11	-1-11
3. Ø Feldentfernung m	1 800	1 200	1 800	1 200	1 800	1 200
4. Anzahl der Grundstücke	20	6	25	8	33	10
5. Einreihungswert DM/ha LN	800	800	800	800	800	800
<u>Betriebsgröße</u>						
6. Nutzflächenumfang in ha	15,00	15,00	28,00	28,00	45,00	45,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,9	1,9	2,9	2,9	4,2	4,2
8. Aktivkapital 1 000 DM	69,1	75,8	123,0	135,3	175,1	195,4
9. Rohertrag 1 000 DM	19,5	26,3	38,7	49,1	58,8	76,4
10. ber. Rohertrag 1 000 DM	16,5	22,9	33,7	43,7	51,4	68,4
11. Betriebseink. 1 000 DM	8,5	13,1	18,1	24,8	30,4	42,4
12. Reinertrag 1 000 DM	- 2,9	+ 1,7	+ 0,7	+ 7,4	+ 5,2	+ 17,2
<u>Produktivität und Rentabilität</u>						
13. Rohertrag DM/ha LN	1 298	1 752	1 381	1 752	1 307	1 698
14. ber. Rohertrag DM/ha LN	1 101	1 527	1 203	1 561	1 143	1 520
15. ber. Rohertrag 1 000 DM/AK	8,7	12,1	11,6	15,1	11,4	16,3
16. Betriebseink. 1 000 DM/AK	4,5	6,9	6,3	8,5	7,2	10,1
17. Arbeitseink. 1 000 DM/AK	3,3	5,5	4,8	7,0	5,8	8,5
18. Reinertrag in % d. Aktivkap.	- 4,2	+ 2,2	+ 0,6	+ 5,5	+ 2,9	+ 8,8
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	52	57	54	57	59	62
<u>Bodennutzung in ha</u>						
20. Getreide	3,30	5,50	6,45	9,75	8,50	16,70
21. Hackfrüchte	1,80	2,80	3,65	5,50	6,25	8,30
22. davon Kartoffeln	1,20	2,50	2,20	3,25	3,75	5,00
23. Zuckerrüben	-	-	0,55	1,60	1,50	2,50
24. Intensiv- u. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
26. ges. Ackerland	5,10	8,30	10,10	15,25	14,75	25,00
27. Grünland u. Wechselgrünland	9,90	6,70	17,90	12,75	30,25	20,00
28. ges. LN	15,00	15,00	28,00	28,00	45,00	45,00
29. Zwischenfrüchte	-	-	-	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>						
30. Rindvieh	9,8	9,8	21,1	21,1	31,4	31,4
31. davon Kühe	6,0	6,0	12,0	12,0	18,0	18,0
32. Schweine	1,1	1,1	2,2	2,2	3,1	3,1
33. davon Zuchtschweine	0,3	0,3	0,6	0,6	0,9	0,9
34. ges. Nutzvieh	10,9	10,9	23,3	23,3	34,5	34,5
35. Geflügel Stück/Betrieb	30	30	40	40	60	60
<u>Futterflächen und Leistungen</u>						
36. Hauptfutterfläche a/RGV	89	59	81	53	94	62
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	2	6	4	7
38. Milch kg/Kuh	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800

Fortsetzung Tabelle 7: Bexhövede Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I		Betriebstyp II		Betriebstyp III	
	15 ha LN		28 ha LN		45 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Arbeitswirtschaft</u>						
39. AK/100 ha LN	12,7	12,7	10,4	10,4	9,3	9,3
40. dav. AK/100 ha nichtst.	0,7	0,7	1,1	1,1	0,7	0,7
41. tierische ZK	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
42. Schlepper Anzahl/PS	-	-	1/24	1/24	1/25	1/25
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	28	21	26	21	20	16
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>						
44. Wirtschaftsgebäudekapital	18,7	18,7	30,3	30,3	46,4	46,4
45. Maschinenkapital	10,5	10,5	18,8	18,8	18,5	18,5
46. Viehkapital	12,9	12,9	25,3	25,3	36,5	36,5
47. Umlaufkapital	11,2	12,3	19,0	20,8	26,2	29,6
48. Bodenkapital	15,8	21,4	29,6	40,1	47,5	64,4
49. ges. Aktivkapital	69,1	75,8	123,0	135,3	175,1	195,4
<u>Betriebsleistungen in DM</u>						
50. Getreide	1 468	4 105	2 610	6 601	2 409	12 850
51. Kartoffeln	2 280	6 454	3 964	7 483	7 611	11 936
52. Zuckerrüben	-	-	1 463	4 358	3 990	6 810
53. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	3 748	10 559	8 037	18 442	14 010	31 596
55. Rindvieh	3 732	3 732	8 850	8 850	13 044	13 044
56. Milch	6 532	6 532	12 914	12 914	19 396	19 396
57. Schweine	3 130	3 130	6 300	6 300	9 366	9 366
58. Geflügel	701	701	934	934	1 401	1 401
59. ges. tierische Erzeugnisse	14 095	14 095	28 998	28 998	43 207	43 207
60. Zugtierfutter	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620	1 620
61. Rothertrag	19 463	26 274	38 655	49 060	58 837	76 423
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	72	53	75	59	73	57
<u>Sachaufwendungen in DM</u>						
63. Saatgut	427	841	793	1 180	1 271	1 872
64. Vieh	74	74	111	111	167	167
65. Futtermittel	2 447	2 447	4 062	4 062	5 964	5 964
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	2 948	3 362	4 966	5 353	7 402	8 003
67. tierische Zugkräfte	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980	1 980
68. motorische Zugkräfte	-	-	1 535	1 560	1 569	1 600
69. Maschinen	1 559	1 780	3 441	3 944	3 784	4 581
70. Gebäude	1 119	1 119	1 818	1 818	2 784	2 784
71. ges. Arbeitshilfsmittel	4 658	4 879	8 774	9 302	10 117	10 945
72. Handelsdünger	1 344	2 194	2 803	4 185	4 672	6 863
73. sonstige Sachaufwendungen	2 005	2 775	3 972	5 433	6 270	8 216
74. ges. ber. Sachaufwendungen	8 007	9 848	15 549	18 920	21 059	26 024
75. ges. Sachaufwendungen	10 955	13 210	20 515	24 273	28 461	34 027
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	56	50	53	49	48	45
77. Futtermittelzukäufe in % des Rothertrages	13	9	20	8	10	8

Tabelle 8: Bexhövede Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp II 28 ha LN Getreide-Hackfr. baubetrieb	Betriebstyp III 45 ha LN Getreide-Futter- baubetrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>		
1. Ø Jahresniederschläge mm	690	690
2. Höhenlage m über NN	-1-11	-1-11
3. Ø Feldentfernung m	1 200	1 200
4. Anzahl der Grundstücke	8	10
5. Einreihungswert DM/ha LN	800	800
<u>Betriebsgröße</u>		
6. Nutzflächenumfang in ha	28,00	45,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,9	2,3
8. Aktivkapital 1 000 DM	183,2	286,7
9. Rohertrag 1 000 DM	72,2	86,6
10. ber. Rohertrag 1 000 DM	57,4	78,2
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	28,1	38,4
12. Reinertrag 1 000 DM	+ 16,7	+ 24,6
<u>Produktivität und Rentabilität</u>		
13. Rohertrag DM/ha LN	2 579	1 923
14. ber. Rohertrag DM/ha LN	2 050	1 739
15. ber. Rohertrag 1 000 DM/AK	30,2	34,0
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	14,8	16,7
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	11,6	12,5
18. Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 9,1	+ 8,6
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	49	49
<u>Bodennutzung in ha</u>		
20. Getreide	9,00	14,50
21. Hackfrüchte	3,00	-
22. davon Kartoffeln	3,00	-
23. Zuckerrüben	-	-
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-
25. Ackerfutter und Gras	2,00	8,00
26. ges. Ackerland	14,00	22,50
27. Grünland	14,00	22,50
28. ges. LN	28,00	45,00
29. Zwischenfrüchte	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>		
30. Rindvieh	25,0	58,0
31. davon Kühe	25,0	40,0
32. Schweine	6,0	-
33. davon Zuchtschweine	6,0	-
34. ges. Nutzvieh	31,0	58,0
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>		
36. Hauptfutterfläche a/RGV	59	53
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 8: Bexhövede Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp II 28 ha LN Getreide-Hackfr. baubetrieb	Betriebstyp III 45 ha LN Getreide-Futter- baubetrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>		
39. AK/100 ha LN	6,9	5,1
40. davon AK/100 ha nichtst.	0,7	0,7
41. tierische ZK	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/35	2/55
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	28	25
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>		
44. Wirtschaftsgebäudekapital	49,7	87,6
45. Maschinenkapital	34,6	45,7
46. Viehkapital	31,0	58,0
47. Umlaufkapital	27,8	31,0
48. Bodenkapital	40,1	64,4
49. ges. Aktivkapital	183,2	286,7
<u>Betriebsleistungen in DM</u>		
50. Getreide	3 187	12 362
51. Kartoffeln	6 492	-
52. Zuckerrüben	-	-
53. Sonderkulturen	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	9 679	12 362
55. Rindvieh	8 300	15 980
56. Milch	37 125	58 212
57. Schweine	17 120	-
58. Geflügel	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	62 545	74 192
60. Zugtierfutter	-	-
61. Rothertrag	72 224	86 554
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	87	86
<u>Sachaufwendungen in DM</u>		
63. Saatgut	1 089	479
64. Vieh	6 000	-
65. Futtermittel	7 725	7 828
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	14 814	8 307
67. tierische Zugkräfte	-	-
68. motorische Zugkräfte	4 166	4 775
69. Maschinen	8 741	9 590
70. Gebäude	3 151	5 556
71. ges. Arbeitshilfsmittel	16 058	19 921
72. Handelsdünger	5 335	8 742
73. sonstige Sachaufwendungen	7 916	11 221
74. ges. ber. Sachaufwendungen	29 309	39 884
75. ges. Sachaufwendungen	44 123	48 191
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	61	56
77. Futtermittelzuk. in % Rothertr.	11	9

Tabelle 9: Eilsum Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von
Folgeinvestitionen

		Betriebstyp	
		vor	nach
		Flurbereinigung	u. wasserwirtsch. Maßnahmen
	60 ha LN	ohne Abstock. 60 ha LN	mit Abstock. 40 ha LN
<u>Betriebsgrundlagen</u>			
1.	Ø Jahresniederschläge mm	750	750
2.	Höhenlage m über NN	0,2-0,8	0,2-0,8
3.	Ø Feldentfernung m	1 300	800
4.	Anzahl der Grundstücke	14	4
5.	Einreihungswert DM/ha LN	2 100	2 100
<u>Betriebsgröße</u>			
6.	Nutzflächenumfang in ha	60,00	60,00
7.	Voll-AK (ohne Haushalt)	6,1	4,8
8.	Aktivkapital 1 000 DM	341,3	340,3
9.	Rohrertrag 1 000 DM	88,8	93,6
10.	ber. Rohrertrag 1 000 DM	75,0	86,0
11.	Betriebseinkommen 1 000 DM	33,7	44,9
12.	Reinertrag 1 000 DM	- 2,9	+ 16,1
<u>Produktivität und Rentabilität</u>			
13.	Rohrertrag DM/ha LN	1 480	1 560
14.	ber. Rohrertrag DM/ha LN	1 250	1 433
15.	ber. Rohrertrag 1 000 DM/AK	12,3	17,9
16.	Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	5,5	9,5
17.	Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	3,7	7,0
18.	Reinertrag in % des Aktivkapitals	- 0,8	+ 4,7
19.	Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	45	52
<u>Bodennutzung in ha</u>			
20.	Getreide	23,60	26,60
21.	Öl-, Hülsenfrucht- u. Handelsgew.	10,90	13,40
22.	Hackfrüchte	2,60	-
23.	davon Kartoffeln	0,45	-
24.	Zuckerrüben	0,10	-
25.	Ackerfutter	5,30	-
26.	Brache	0,40	-
27.	ges. Ackerland	42,80	40,00
28.	Grünland	17,20	20,00
29.	ges. LN	60,00	60,00
30.	Zwischenfrüchte	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>			
31.	Rindvieh	32,7	38,9
32.	davon Kühe	18,0	20,0
33.	Schweine	1,8	1,8
34.	davon Zuchtschweine	0,6	0,6
35.	ges. Nutzvieh	34,5	40,7
36.	Geflügel Stück/Betrieb	30	30
<u>Futterflächen und Leistungen</u>			
37.	Hauptfutterfläche a/RGV	67	49
38.	Zusatzfutterfläche a/RGV	0	-
39.	Milch kg/Kuh	4 000	4 000

Fortsetzung Tabelle 9: Eilsum

Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp		
	vor		nach
	Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen		
	60 ha LN	ohne Abstock. 60 ha LN	mit Abstock. 40 ha LN
<u>Arbeitswirtschaft</u>			
40. AK/100 ha LN	10,2	8,0	8,8
41. davon AK/100 ha nichtst.	1,2	1,3	1,3
42. tierische ZK	4,0	2,0	2,0
43. Schlepper Anzahl/PS	1,1/39	1,5/47	1/35
44. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	31	21	25
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>			
45. Wirtschaftsgebäudekapital	67,0	67,0	67,0
46. Maschinenkapital	23,6	25,6	18,6
47. Viehkapital	38,5	42,7	42,7
48. Umlaufkapital	45,9	38,7	30,2
49. Bodenkapital	166,3	166,3	110,9
50. ges. Aktivkapital	341,3	340,3	269,4
<u>Betriebsleistungen in DM</u>			
51. Getreide	18 927	30 918	11 511
52. Öl-, Hülsenfrucht- u. Handelsgew.	22 653	10 608	5 304
53. Kartoffeln	224	-	-
54. Zuckerrüben	150	-	-
55. ges. pflanzl. Erzeugnisse	41 954	41 526	16 815
56. Rindvieh	16 460	19 490	19 490
57. Milch	20 802	24 618	24 618
58. Schweine	5 300	5 300	5 300
59. Geflügel	1 044	1 044	1 044
60. ges. tierische Erzeugnisse	43 606	50 452	50 452
61. Zugtierfutter	3 240	1 620	1 620
62. Rothertrag	88 800	93 598	68 887
63. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	49	54	73
<u>Sachaufwendungen in DM</u>			
64. Saatgut	4 920	1 196	598
65. Vieh	3 420	56	56
66. Futtermittel	5 460	6 360	6 360
67. ges. Zukäufe landw. Herkunft	13 800	7 612	7 014
68. tierische Zugkräfte	3 960	1 980	1 980
69. motorische Zugkräfte	3 480	4 649	3 663
70. Maschinen	11 520	7 709	5 654
71. Gebäude	4 020	4 020	4 020
72. ges. Arbeitshilfsmittel	22 980	18 358	15 317
73. Handelsdünger	8 100	9 748	7 134
74. sonstige Sachaufwendungen	10 260	12 972	9 871
75. ges. ber. Sachaufwendungen	41 340	41 078	32 322
76. ges. Sachaufwendungen	55 140	48 690	39 336
77. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	62	52	57
78. Futtermittelzuk. in % Rothertr.	6	7	9

Tabelle 10: Eilsun Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 20 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 40 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp III 60 ha LN Getr. -Futter- baubetrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>			
1. Ø Jahresniederschläge mm	750	750	750
2. Höhenlage m über NN	0,2-0,8	0,2-0,8	0,2-0,8
3. Ø Feldentfernung m	100	700	800
4. Anzahl der Grundstücke	2	2	4
5. Einreihungswert DM/ha LN	2 100	2 100	2 100
<u>Betriebsgröße</u>			
6. Nutzflächenumfang in ha	20,00	40,00	60,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,7	2,4	2,4
8. Aktivkapital 1 000 DM	205,8	365,2	392,6
9. Rothertrag 1 000 DM	69,0	97,4	99,3
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	50,3	81,5	89,1
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	23,3	38,4	40,3
12. Reinertrag 1 000 DM	13,1	24,0	25,9
<u>Produktivität und Rentabilität</u>			
13. Rothertrag DM/ha LN	3 452	2 434	1 654
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	2 516	2 038	1 485
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	29,6	34,0	37,1
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	13,7	16,0	16,8
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	9,7	10,9	11,3
18. Reinertrag in % d. Aktivkapitals	+ 6,4	+ 6,6	+ 6,6
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	46	47	45
<u>Bodennutzung in ha</u>			
20. Getreide	-	-	20,00
21. Öl-, Hülsenfrüchte u. Handelsgewächse	-	-	10,00
22. Hackfrüchte	-	-	-
23. davon Kartoffeln	-	-	-
24. Zuckerrüben	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-
26. ges. Ackerland	-	-	30,00
27. Grünland	20,00	40,00	30,00
28. ges. LN	20,00	40,00	60,00
29. Zwischenfrüchte	-	-	-
<u>Nutzviehbestand in GV</u>			
30. Rindvieh	38,0	80,0	63,1
31. davon Kühe	38,0	50,0	25,0
32. Schweine	-	-	-
33. davon Zuchtschweine	-	-	-
34. ges. Nutzvieh	38,0	80,0	63,1
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>			
36. Hauptfutterfläche a/RGV	53	50	48
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	-	-
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 10: Eilsum Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 20 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp II 40 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp III 60 ha LN Getr. -Futter- baubetrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>			
39. AK/100 ha LN	8,5	6,0	4,0
40. davon AK/100 ha nichtst.	-	0,5	0,3
41. tierische ZK	-	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/35	2/60	2/60
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	26	23	25
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>			
44. Wirtschaftsgebäudekapital	57,4	100,0	78,9
45. Maschinenkapital	27,0	37,5	47,0
46. Viehkapital	38,0	80,0	63,1
47. Umlaufkapital	28,0	36,9	37,3
48. Bodenkapital	55,4	110,8	166,3
49. ges. Aktivkapital	205,8	365,2	392,6
<u>Betriebsleistungen in DM</u>			
50. Getreide	-	-	22 215
51. Kartoffeln	-	-	7 800
52. Zuckerrüben	-	-	-
53. Sonderkulturen	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	-	-	30 015
55. Rindvieh	12 616	25 100	35 675
56. Milch	56 430	72 270	33 561
57. Schweine	-	-	-
58. Geflügel	-	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	69 046	97 370	69 236
60. Zugtierfutter	-	-	-
61. Rothertrag	69 046	97 370	99 251
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	100	100	70
<u>Sachaufwendungen in DM</u>			
63. Saatgut	-	-	900
64. Vieh	9 120	-	1 675
65. Futtermittel	9 614	15 850	7 569
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	18 734	15 850	10 144
67. tierische Zugkräfte	-	-	-
68. motorische Zugkräfte	3 295	4 972	6 661
69. Maschinen	5 992	7 671	10 411
70. Gebäude	3 688	6 416	5 062
71. ges. Arbeitshilfsmittel	12 975	19 059	22 134
72. Handelsdünger	5 680	9 640	10 690
73. sonstige Sachaufwendungen	8 325	14 470	15 988
74. ges. ber. Sachaufwendungen	26 980	43 169	48 812
75. ges. Sachaufwendungen	45 714	59 019	58 956
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	66	61	59
77. Futtermittelzukauf in % Rothertr.	14	16	10

Tabelle 11: Drohne Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
<u>Betriebsgrundlagen</u>						
1. Ø Jahresniederschläge mm	680	680	680	680	680	680
2. Höhenlage m über NN	40	40	40	40	40	40
3. Ø Feldentfernung m	1 200	800	1 200	800	1 200	1 000
4. Anzahl der Grundstücke	9	4	15	4	20	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	950	950	950	950	950	950
<u>Betriebsgröße</u>						
6. Nutzflächenumfang in ha	12,00	12,00	17,00	17,00	30,00	30,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	2,1	2,1	2,2	2,2	3,0	3,0
8. Aktivkapital 1 000 DM	87,3	90,6	116,6	121,3	163,2	173,8
9. Rothertrag 1 000 DM	32,9	32,8	40,1	40,1	54,7	64,0
10. ber. Rothertrag 1 000 DM	22,2	24,1	28,2	31,3	45,1	54,6
11. Betriebseink. 1 000 DM	12,5	13,6	15,6	17,6	26,0	33,1
12. Reinertrag 1 000 DM	- 0,1	+ 1,0	+ 2,4	+ 4,4	+ 8,0	+ 15,1
<u>Produktivität und Rentabilität</u>						
13. Rothertrag DM/ha LN	2 740	2 732	2 357	2 358	1 825	2 133
14. ber. Rothertrag DM/ha LN	1 848	2 008	1 661	1 838	1 504	1 821
15. ber. Rothertrag 1 000 DM/AK	10,6	11,5	12,8	14,2	15,0	18,2
16. Betriebseink. 1 000 DM/AK	6,0	6,5	7,1	8,0	8,7	11,0
17. Arbeitseink. 1 000 DM/AK	4,6	5,0	5,3	6,2	6,9	9,1
18. Reinertrag in % des Aktivkap.	0,0	+ 1,1	+ 2,1	+ 3,6	+ 4,9	+ 8,7
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rothertrages	56	56	55	56	58	61
<u>Bodennutzung in ha</u>						
20. Getreide	3,00	5,25	4,50	7,10	11,00	15,30
21. Hackfrüchte	1,50	1,75	1,50	2,40	2,75	5,10
22. davon Kartoffeln	1,00	1,25	1,00	1,90	1,25	2,00
23. Zuckerrüben	-	-	-	-	0,75	2,35
24. Intensiv- u. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
25. Ackerfutter	-	-	-	-	-	-
26. ges. Ackerland	4,50	7,00	6,00	9,50	13,75	20,40
27. Grünland u. Wechselgrünland	7,50	5,00	11,00	7,50	16,25	9,60
28. ges. LN	12,00	12,00	17,00	17,00	30,00	30,00
29. Zwischenfrüchte	2,00	2,00	2,00	2,00	2,75	2,75
<u>Nutzviehbestand in GV</u>						
30. Rindvieh	11,4	11,4	15,4	15,4	22,6	22,6
31. davon Kühe	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	10,0
32. Schweine	5,1	5,1	6,4	6,4	8,5	8,5
33. davon Zuchtschweine	1,2	1,2	1,5	1,5	2,1	2,1
34. ges. Nutzvieh	16,5	16,5	21,8	21,8	31,1	31,1
35. Geflügel Stück/Betrieb	100	100	85	85	75	75
<u>Futterflächen und Leistungen</u>						
36. Hauptfutterfläche a/RGV	60	41	70	49	72	44
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	15	15	12	12	15	22
38. Milch kg/Kuh	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800

Fortsetzung Tabelle 11: Drohne

Die unmittelbaren Auswirkungen ohne Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 12 ha LN		Betriebstyp II 17 ha LN		Betriebstyp III 30 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Flurbereinigung u. wasserwirtsch. Maßnahmen						
Arbeitswirtschaft						
39. AK/100 ha LN	17,5	17,5	12,9	12,9	10,0	10,0
40. dav. AK/100 ha nichtst.	0,8	0,8	0,6	0,6	2,7	2,7
41. tierische ZK	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
42. Schlepper Anzahl/PS	-	-	1/24	1/24	1/35	1/35
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	26	25	27	25	22	22
Kapitalstruktur 1 000 DM						
44. Wirtschaftsgebäudekapital	25,0	25,0	36,3	36,3	43,2	43,2
45. Maschinenkapital	11,5	11,5	18,5	18,5	27,2	27,2
46. Viehkapital	18,5	18,5	22,8	22,8	32,1	32,1
47. Umlaufkapital	16,5	15,9	18,8	17,9	23,4	24,1
48. Bodenkapital	15,8	19,7	20,2	25,8	37,3	47,2
49. ges. Aktivkapital	87,3	90,6	116,6	121,3	163,2	173,8
Betriebsleistungen in DM						
50. Getreide	186	186	224	224	340	4 265
51. Kartoffeln	100	-	580	602	505	492
52. Zuckerrüben	-	-	-	-	1 983	7 323
53. Sonderkulturen	-	-	-	-	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	286	186	804	826	2 828	12 080
55. Rindvieh	4 699	4 699	6 512	6 512	11 345	11 345
56. Milch	6 913	6 913	9 192	9 192	11 183	11 183
57. Schweine	15 570	15 570	19 512	19 512	25 736	25 736
58. Geflügel	3 790	3 790	3 221	3 221	2 843	2 843
59. ges. tierische Erzeugnisse	30 972	30 972	38 447	38 447	51 107	51 107
60. Zugtierfutter	1 620	1 620	810	810	810	810
61. Rothertrag	32 878	32 778	40 061	40 083	54 745	63 997
62. tier. Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	94	94	96	96	93	80
Sachaufwendungen in DM						
63. Saatgut	366	840	417	1 245	677	1 544
64. Vieh	260	260	221	221	411	411
65. Futtermittel	10 081	7 586	11 193	7 416	8 549	7 423
66. ges. Zukäufe landw. Herk.	10 707	8 686	11 831	8 882	9 637	9 378
67. tierische Zugkräfte	1 980	1 980	990	990	990	990
68. motorische Zugkräfte	-	-	1 454	1 454	3 130	3 130
69. Maschinen	2 300	2 445	2 940	3 142	4 444	5 575
70. Gebäude	1 500	1 500	2 178	2 178	2 592	2 592
71. ges. Arbeitshilfsmittel	5 780	5 925	7 562	7 764	11 156	12 287
72. Handelsdünger	1 375	1 760	1 931	2 370	3 545	3 956
73. sonstige Sachaufwendungen	2 520	2 841	3 103	3 511	4 414	5 324
74. ges. ber. Sachaufwendungen	9 675	10 526	12 596	13 645	19 115	21 567
75. ges. Sachaufwendungen	20 382	19 212	24 427	22 527	28 752	30 945
76. ges. Sachaufw. in % Rothertr.	62	59	61	56	53	47
77. Futtermittelzuk. in % des Rothertrages	31	23	28	19	16	12

Tabelle 12: Drohne Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 12 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp III 30 ha LN Hackfr. -Getr. - baubetrieb
<u>Betriebsgrundlagen</u>		
1. Ø Jahresniederschläge mm	680	680
2. Höhenlage m über NN	40	40
3. Ø Feldentfernung m	200	1 000
4. Anzahl der Grundstücke	3	6
5. Einreihungswert DM/ha LN	950	950
<u>Betriebsgröße</u>		
6. Nutzflächenumfang in ha	12,00	30,00
7. Voll-AK (ohne Haushalt)	1,7	2,0
8. Aktivkapital 1 000 DM	146,4	195,0
9. Rohertrag 1 000 DM	71,4	77,3
10. ber. Rohertrag 1 000 DM	36,0	58,9
11. Betriebseinkommen 1 000 DM	19,9	33,8
12. Reinertrag 1 000 DM	9,7	21,8
<u>Produktivität und Rentabilität</u>		
13. Rohertrag DM/ha LN	5 950	2 578
14. ber. Rohertrag DM/ha LN	3 002	1 965
15. ber. Rohertrag 1 000 DM/AK	21,2	29,5
16. Betriebseinkommen 1 000 DM/AK	11,7	16,9
17. Arbeitseinkommen 1 000 DM/AK	8,9	13,6
18. Reinertrag in % des Aktivkapitals	+ 6,6	+ 11,2
19. Betriebseinkommen in % des ber. Rohertrages	55	57
<u>Bodennutzung in ha</u>		
20. Getreide	-	15,30
21. Hackfrüchte	-	5,10
22. davon Kartoffeln	-	2,00
23. Zuckerrüben	-	2,35
24. Intensiv- und Sonderkulturen	-	-
25. Ackerfutter und Gras	-	-
26. ges. Ackerland	-	20,40
27. Grünland	12,00	9,60
28. ges. LN	12,00	30,00
29. Zwischenfrüchte	-	2,75
<u>Nutzviehbestand in GV</u>		
30. Rindvieh	19,0	22,6
31. davon Kühe	19,0	10,0
32. Schweine	11,8	10,9
33. davon Zuchtschweine	2,7	-
34. ges. Nutzvieh	30,8	33,5
35. Geflügel Stück/Betrieb	-	-
<u>Futterflächen und Leistungen</u>		
36. Hauptfutterfläche a/RGV	58	46
37. Zusatzfutterfläche a/RGV	-	23
38. Milch kg/Kuh	4 500	4 500

Fortsetzung Tabelle 12: Drohne Mögliche Betriebsorganisationen nach Durchführung von Folgeinvestitionen

	Betriebstyp I 12 ha LN Grünland- betrieb	Betriebstyp III 30 ha LN Hackfr. -Getr. - baubetrieb
<u>Arbeitswirtschaft</u>		
39. AK/100 ha LN	14,2	6,0
40. davon AK/100 ha nichtst.	-	0,7
41. tierische ZK	-	-
42. Schlepper Anzahl/PS	1/25	2/60
43. Arbeitshilfsmittel in % des ber. Rothertrages	22	27
<u>Kapitalstruktur 1 000 DM</u>		
44. Wirtschaftsgebäudekapital	44,5	44,9
45. Maschinenkapital	20,6	42,1
46. Viehkapital	30,8	33,4
47. Umlaufkapital	30,8	27,4
48. Bodenkapital	19,7	47,2
49. ges. Aktivkapital	146,4	195,0
<u>Betriebsleistungen in DM</u>		
50. Getreide	-	-
51. Kartoffeln	-	-
52. Zuckerrüben	-	7 323
53. Sonderkulturen	-	-
54. ges. pflanzl. Erzeugnisse	-	7 323
55. Rindvieh	6 669	13 467
56. Milch	27 360	13 042
57. Schweine	37 368	43 516
58. Geflügel	-	-
59. ges. tierische Erzeugnisse	71 397	70 025
60. Zugtierfutter	-	-
61. Rothertrag	71 397	77 348
62. tierische Erzeugnisse in % der Wirtschaftseinnahmen	100	91
<u>Sachaufwendungen in DM</u>		
63. Saatgut	-	1 544
64. Vieh	4 750	9 237
65. Futtermittel	30 619	7 631
66. ges. Zukäufe landw. Herkunft	35 369	18 412
67. tierische Zugkräfte	-	-
68. motorische Zugkräfte	1 493	3 336
69. Maschinen	3 581	9 278
70. Gebäude	2 812	2 808
71. ges. Arbeitshilfsmittel	7 886	15 422
72. Handelsdünger	2 712	3 956
73. sonstige Sachaufwendungen	5 487	5 808
74. ges. ber. Sachaufwendungen	16 085	25 186
75. ges. Sachaufwendungen	51 454	43 598
76. ges. Sachaufwendungen in % Rothertr.	72	56
77. Futtermittelzukäufe in % Rothertr.	43	10

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte

- Heft 1: „Die Vorplanung der Flurbereinigung und Aussiedlung in der Gemarkung Hechingen“, im Eugen Ulmer Verlag in Ludwigsburg (Württemberg).
- Heft 2: „Die landschaftliche Gestaltung in der Flurbereinigung (Der Landschaftspflegeplan für den Dümmer)“, im Landbuch Verlag GmbH. in Hannover.
- Heft 3: „Die Flurbereinigung und ihr Verhältnis zur Kulturlandschaft in Mittelfranken“, im Erich Schmidt Verlag, Berlin/Bielefeld.
- Heft 4: „Die Vorplanung für die Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Ludwigsburg/Württemberg.
- Heft 5: „Vorträge über Flurbereinigung, gehalten auf dem 38. Deutschen Geodätentag in Karlsruhe“, im Verlag Konrad Wittwer in Stuttgart.
- Heft 6: „Flurzersplitterung und Flurbereinigung im nördlichen und westlichen Europa“, im Eugen Ulmer Verlag in Ludwigsburg (Württemberg).
- Heft 7: „Luftphotogrammetrische Vermessung der Flurbereinigung Bergen“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 8: „Probleme und Auswirkung der Flurbereinigung im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau reblausverseuchter Weinberggemarkungen, untersucht an einer vor 15 Jahren bereinigten Gemeinde an der Nahe“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 9: „Untersuchungen über den Einfluß der Bodenerosion auf die Erträge in hängigem Gelände“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 10: „Befestigte landwirtschaftliche Wege in der Flurbereinigung als Mittel zur Rationalisierung der Landwirtschaft“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 11: „Die älteren Flurbereinigungen im Rheinland und die Notwendigkeit von Zweitbereinigungen“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 12: „Die Verwendung des Lochkartenverfahrens bei der Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 13: „Die Flurbereinigung in Italien“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 14: „Bodenschutz in der Flurbereinigung“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 15: „Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 16: „Gutachten zu einer Neuordnung des ländlichen Raums durch Flurbereinigung“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 17: „Untersuchungen über verbundene Flurbereinigungs- und Aussiedlungsverfahren in Baden-Württemberg (Betriebswirtschaftliche Auswirkungen)“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).

- Heft 18: „Die Wiederaufsplitterung nach der Flurbereinigung in Unterfranken“, im Erich Schmidt Verlag Berlin/Bielefeld.
- Heft 19: „Die Aussiedlung im Flurbereinigungsverfahren“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 20: „Die Beanspruchung landwirtschaftlicher Wirtschaftswege im Hinblick auf eine steigende Mechanisierung der Landwirtschaft“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 21: „Landwirtschaft und Bevölkerung des Siegerlandes unter den Einflüssen industrieller und landeskultureller Wirkkräfte“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 22: „Landschaftspflege und Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 23: „Auswirkungen der Flurbereinigung und Aussiedlung auf die Frauenarbeit im bäuerlichen Familienbetrieb“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 24: „Integralmelioration von Geestrandmooren, dargestellt am Beispiel der Flurbereinigung Harkebrügge, Kreis Cloppenburg“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 25: „Bewertungsgrundsätze und Schätzungsmethoden in der Flurbereinigung und deren Folgemaßnahmen“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 26: „Die Anwendung der Luftbildmessung in der Flurbereinigung“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 27: „Auswirkungen der Flurbereinigung und Wirtschaftsberatung in der Gemeinde Schafheim“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 28: „Agrarplanung als Grundlage der Flurbereinigung und anderer landwirtschaftlicher Strukturverbesserungen in städtisch-industriellen Ballungsräumen“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 29: „Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung nach Untersuchungen in acht Dörfern (Weiterführung des Heftes 15)“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 30: „Die Flurbereinigung von Waldflächen“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 31: „Bodenerhaltung in der Flurbereinigung“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 32: „Anforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes an die Anlage und den Ausbau des Wirtschaftswegenetzes“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 33: „Die wirtschaftlichen Grenzen der mechanisierten Bodennutzung am Hang und ihre Bedeutung für eine Bewertung hängiger Grundstücke in der Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 34: „Die Schätzungsmethoden der Flurbereinigung in den deutschen Ländern und im benachbarten Ausland“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 35: „Die Entwicklung der Vorplanung in der Praxis der Flurbereinigung“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 36: „Untersuchungen über Gemeinschaftsobstanlagen in Baden-Württemberg“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.
- Heft 37: „Die Wirtschaftswege: Beiträge zu ihrer Anlage und Befestigung“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt in Lengerich (Westfalen).
- Heft 38: „Aufgaben der Flurbereinigung bei der Neuordnung des ländlichen Raumes“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.

