

SCHRIFTENREIHE FÜR FLURBEREINIGUNG

Herausgegeben vom
Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

HEFT 29

Weitere Untersuchungen über wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung

Von

Dr. ERICH OPPERMAN

unter Mitarbeit von

Dr. H. FREY

Dr. H. KIPPER

Dipl.-Ldw. W. UEBBING



EUGEN ULMER STUTTGART

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturwissenschaften

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

Weitere Untersuchungen
über wirtschaftliche Auswirkungen
von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur
im Rahmen der Flurbereinigung

Von
Dr. Erich Oppermann

unter Mitarbeit von
Dr. H. Frey
Dr. H. Kipper
Dipl.-Ldw. W. Uebbing

Mit 18 Abbildungen



EUGEN ULMER STUTTGART

1960

Vorwort

Die vorliegende Schrift erscheint als Ergänzung der im Jahre 1957 in Heft 15 der Schriftenreihe für Flurbereinigung veröffentlichten Arbeit über „Wirtschaftliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Rahmen der Flurbereinigung“. Aufgabe der damaligen Schrift war es, eine Methode zu entwickeln, die es erlaubt, die erwartungsgemäßen Auswirkungen der verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur zu ermitteln. Die Methode wurde am Beispiel von zwei Dörfern erläutert.

Mit dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Untersuchungen aus acht Dörfern vorgelegt, die sich in Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern auf die Gebiete mit besonderen Strukturmängeln verteilen, aber doch erhebliche Unterschiede in ihren Produktionsgrundlagen aufweisen. Dabei ergab sich, daß die Möglichkeiten zur Steigerung der Arbeitsproduktivität dort am größten sind, wo die Betriebe infolge von Strukturmängeln und ungünstigen natürlichen Voraussetzungen bisher in ihrer Entwicklung besonders stark gehemmt waren (vgl. Übers. 37, S. 51). Im Gegensatz zu manchen bisherigen Anschauungen zeigte sich also, daß der höchste Wirkungsgrad der Förderungsmaßnahmen nicht in den guten Landbauzonen, sondern in den ungünstigen und bisher besonders wirtschaftsschwachen Gebieten zu erwarten ist.

Aufs Ganze gesehen bestehen überall so bedeutende Möglichkeiten zur Steigerung der Produktivität und der Einkommensverhältnisse, daß sich alle Bedenken gegenüber dem Strukturprogramm als unbegründet erweisen. Die Ergebnisse zeigen, daß unsere Erwartungen in Betrieben mit einem Nutzflächenumfang von 8—14 ha LN durchaus zu erfüllen sind und daß Bauern mit modernen Höfen auch Veränderungen des Wirtschaftsklimas in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft ohne besondere Sorgen entgegensehen können.

Die Forschungsstelle für bäuerliche Familienwirtschaft hat inzwischen Arbeiten eingeleitet, um die Entwicklung in den Untersuchungsdörfern über weitere Jahre hinaus zu verfolgen. Schon jetzt läßt sich daraus nachweisen, daß die hier vorsichtig kalkulierten Verbesserungen im Einkommen in der Praxis nach wenigen Jahren erreicht und auch weit überschritten werden können. Wir hoffen, daß auch diese Schrift dazu beiträgt, die Zuversicht im Bauerntum zu festigen, daß die mit der Strukturverbesserung eingeschlagenen Wege richtig sind.

Frankfurt/Main, im Sommer 1960.

Prof. Dr. H. Priebe

Inhaltsübersicht

	Seite
Einführung	9
 I. Lage und Struktur der untersuchten Dörfer	 11
1. Zur Auswahl der Dörfer	12
2. Struktur und Entwicklungstendenzen der Dörfer	12
3. Voraussetzungen für die Landbewirtschaftung	15
 II. Die Situation der landwirtschaftlichen Betriebe vor der Flurbereinigung	 21
1. Betriebsorganisation	21
2. Arbeitswirtschaft	24
3. Flächen- und Arbeitsproduktivität	25
 III. Die mögliche Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe in den unter- suchten Dörfern nach Flurbereinigung und Aussiedlung	 34
A. Veränderung der Produktionsgrundlagen	34
B. Die mögliche Entwicklung der Betriebe nach der Flurbereinigung	35
C. Die mögliche Entwicklung der Betriebe nach der Aussiedlung	45
 IV. Mögliche Veränderungen in der Arbeitswirtschaft durch Flurbereinigung und Aussiedlung	 53
 V. Zusammenfassende Betrachtung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Flurbereinigung und Aussiedlung	 65

Einführung

Flurbereinigung und andere Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur sind auf das Ziel gerichtet, die Produktionsgrundlagen der landwirtschaftlichen Betriebe zu verbessern, die Leistung der Böden, Arbeitskräfte und Betriebsmittel zu erhöhen und sowohl die wirtschaftliche als auch die soziale Lage der im Betrieb tätigen Arbeitskräfte zu verbessern.

Von 14 Millionen Hektar der landwirtschaftlichen Nutzfläche Westdeutschlands sind heute noch rund 50% bereinigungsbedürftig. Dabei handelt es sich zum Teil um Flächen, die bereits in der Vergangenheit zusammengelegt wurden, bei denen aber der Zusammenlegungsgrad nicht mehr den heutigen arbeitswirtschaftlichen Anforderungen entspricht. Etwa 4 Millionen Hektar sind in den nächsten 12—15 Jahren vordringlich zusammenzulegen. Die Neuordnung dieser Flurverhältnisse wird um so dringlicher, je mehr die überkommene Flurverfassung das Vordringen der Technik in die Landwirtschaft behindert.

Doch auch in den Dörfern ist der äußere Rahmen für die landwirtschaftlichen Betriebe zu eng geworden. Durch die Steigerung des Produktionsvolumens der Landwirtschaft reichen die alten Betriebsgebäude nicht mehr aus. Innerhalb der engen Ortslagen bestehen kaum Ausdehnungsmöglichkeiten. Bei der ständigen Ausweitung der Gemeinden durch Wohnsiedlungen sind vielfach die landwirtschaftlichen Betriebe in den Ortskernen eingeschlossen und können sich nicht den heutigen Anforderungen entsprechend entwickeln. Die Auflockerung enger Dorflagen ist infolgedessen von ebenso großer Bedeutung wie die Flurneuordnung. Beide Aufgaben führen nur bei gleichzeitiger Aussiedlung eines Teiles der Betriebe zu einem vollen Erfolg.

Flurbereinigung und Aussiedlung sind daher als Kernprogramm der Strukturverbesserung in den letzten Jahren durch die Bundesregierung erheblich gefördert worden. Im Hinblick auf den in naher Zukunft zu erwartenden Gemeinsamen Markt ist die Beschleunigung dieser Maßnahmen für die Existenz vieler landwirtschaftlicher Betriebe von entscheidender Bedeutung.

Der Umfang der wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur ist erst nach einigen Jahren festzustellen. Wir sind jedoch schon vor ihrer Durchführung gezwungen, ihren Einfluß auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe zu ermitteln, um die dafür erforderlichen Mittel sinnvoll einzusetzen.

Durch laufende Beobachtungen landwirtschaftlicher Betriebe vor und nach der Flurbereinigung kann man die Veränderungen in ihrer Betriebs- und Arbeitswirtschaft erfassen. Solche Untersuchungen erstrecken sich aber auf längere Zeiträume, in denen sich zahlreiche betriebliche Faktoren, wie Arbeitskräfte, technische und wirtschaftliche Produktionsbedingungen, verändern, so daß ein exakter Vergleich der Situation vor und nach der Flurbereinigung erschwert wird.

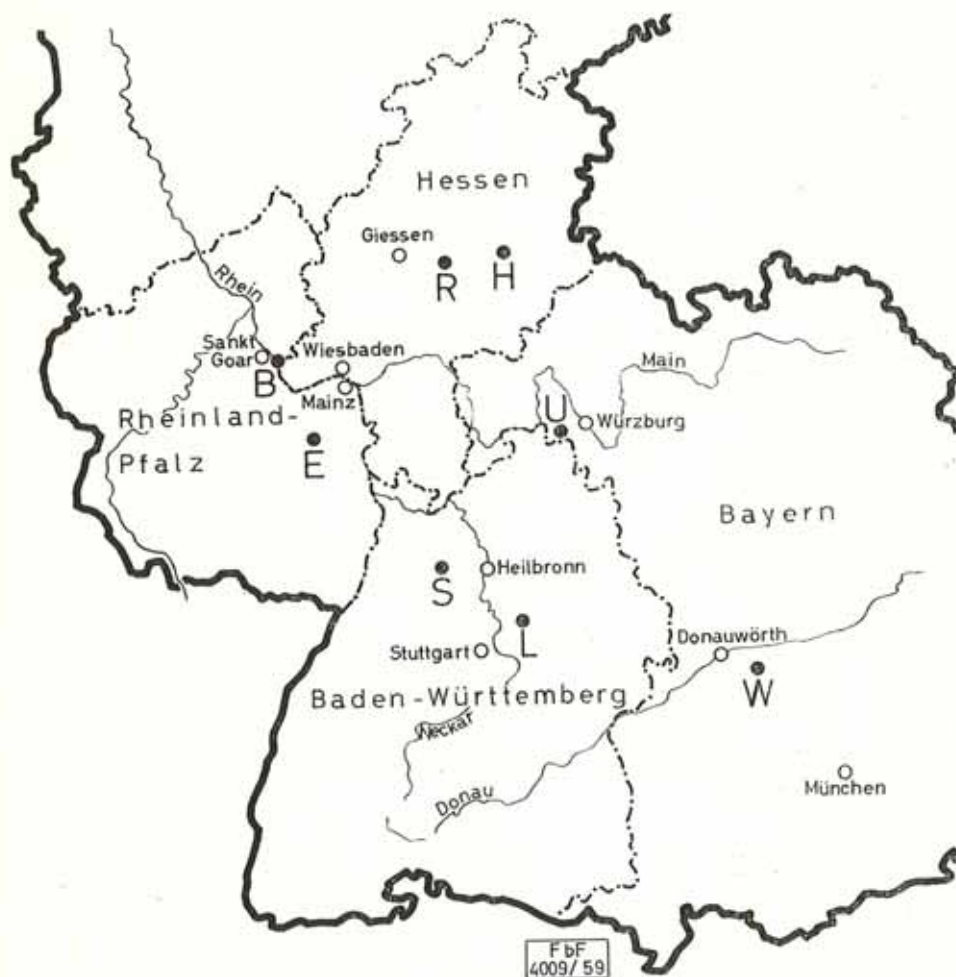
In einem vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten an Herrn Professor Priebe erteilten Forschungsauftrag wurde daher die Aufgabe gestellt, eine Methode zu entwickeln, die es ermöglicht, die wirtschaftlichen Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in einem kürzeren Zeitraum zu ermitteln, damit noch während oder sogar vor Beginn der Flurbereinigungsverfahren betriebswirtschaftliche Unterlagen zur Verfügung stehen, die bei der Durchführung berücksichtigt werden können.

Im ersten Teil dieses Auftrages konnte eine praktische Methode erarbeitet und an zwei Beispieldörfern erläutert werden. Die Ergebnisse dieses ersten Arbeitsabschnittes wurden in Heft 15 der Schriftenreihe für Flurbereinigung veröffentlicht¹⁾. In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse des zweiten Teiles der Untersuchung zusammengestellt. Die Beobachtungen wurden auf weitere sechs Dörfer verschiedener Struktur und Landbauzonen ausgedehnt, um die Auswirkungen von Flurbereinigung und Aussiedlung unter verschiedenen Standortbedingungen zu klären und eine größere Aussagefähigkeit der ersten Ergebnisse zu erhalten. Dabei wurden die Ergebnisse aus der bereits veröffentlichten Arbeit in die folgenden Ausführungen nochmals mit einbezogen, um den Umfang der möglichen Veränderungen nach Flurbereinigung und Aussiedlung für insgesamt acht Dörfer herauszuarbeiten, die für die Verhältnisse in großen Teilen der Bundesrepublik repräsentativ sind.

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.

I. Lage und Struktur der untersuchten Dörfer

Abb. 1: Lage der untersuchten Dörfer



1. Zur Auswahl der Dörfer

In den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz wurde je zwei Gemeinden in die Untersuchung einbezogen (Abb. 1). Für ihre Auswahl waren folgende Gesichtspunkte ausschlaggebend:

In den Gemeinden war entweder ein Flurbereinigungsverfahren eingeleitet worden, oder aber die landwirtschaftliche Vorplanung schon erfolgt. Der Zustand der Bewirtschaftung vor der Flurbereinigung ließ sich ohne besondere Schwierigkeiten ermitteln.

Die Dörfer gehörten verschiedenen Gemeindetypen an, wechselnd von überwiegend bäuerlichen Gemeinden zu ausgesprochenen Arbeiterwohngemeinden. Damit konnten gleichzeitig bei industrieferner oder industrienaher Lage die Einflüsse industrieller Beschäftigungsmöglichkeiten auf die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf die Bedeutung der verschiedenen Erbgewohnheiten wurden sowohl Ortschaften im Realteilungsgebiet als auch im Anerbengebiet in die Untersuchung einbezogen.

Um unterschiedliche natürliche Produktionsbedingungen in möglichst großer Breite zu erfassen, wurden Dörfer verschiedener Landbauzonen ausgewählt.

Schließlich wurden Gemeinden mit unterschiedlichen strukturellen Voraussetzungen hinsichtlich Flurzersplitterung, Betriebsgrößen, Dorf- und Hoflagen ausgewählt.

Die Durchführung der Erhebungen wurde drei Diplomlandwirten übertragen, die im Zeitraum von 3—4 Wochen die allgemeinen Verhältnisse des jeweiligen Ortes erfragten und in 20—30 typischen landwirtschaftlichen Betrieben verschiedener Größenklassen Einzelerhebungen durchführten. Dabei ermittelten sie die besonderen betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Verhältnisse und die Einnahmen- und Ausgabenstruktur der Betriebe vor der Flurbereinigung. In einer Nacherhebung wurden die Angaben überprüft und ergänzt.

Die so gewonnenen Unterlagen bildeten den Ausgangspunkt für die Kalkulation der durch Flurbereinigung und Aussiedlung möglichen Veränderungen in der Betriebsorganisation und Arbeitswirtschaft der Betriebe. Nach dem Abschluß der Auswertungen wurden die Ergebnisse mit den örtlichen landwirtschaftlichen Dienststellen und den Bauern diskutiert, um sie noch während der laufenden Flurbereinigungsverfahren allen Beteiligten zugänglich zu machen.

2. Struktur und Entwicklungstendenzen der Dörfer

Dorf B, Krs. St. Goarshausen, Rheinland-Pfalz, liegt auf den Hochflächen des Rheinischen Schiefergebirges unmittelbar am Rheingraben in industrieferner Lage. Durch Realteilung ist der landwirtschaftliche Grundbesitz stark zersplittert. Solange der Weinbau an den steilen Hängen des Rheingrabens lohnend war, fand die Bevölkerung trotz geringer Betriebsgrößen ein gutes Auskommen.

In den vergangenen Jahrzehnten entwickelten sich die nicht sehr ertragreichen Steilhänge zu ausgesprochenen Grenzlagen für den Rebenanbau. Darüber hinaus fielen zahlreiche Rebflächen der Reblaus zum Opfer, so daß der Weinbau eingeschränkt wurde und heute eine nur geringe Bedeutung hat. Neuanlagen unterblieben, weil — mit geringen

Ausnahmen — die starke Zersplitterung des Grundeigentums und die Steillagen eine wirtschaftliche Nutzung nicht mehr gestatteten. Die bisher gemischten Weinbaubetriebe verloren damit den einträglichsten Betriebszweig und entwickelten sich bei fast ausschließlicher landwirtschaftlicher Nutzung zu ausgesprochenen Grenzbetrieben.

Die wirtschaftliche Lage der Bevölkerung wurde noch dadurch ungünstig beeinflusst, daß nur wenige industrielle Arbeitsplätze in den Schiefergruben der Umgebung und der Kleinindustrie der Kreisstadt zur Verfügung standen. Ungünstige Verkehrserschließung förderte die Abwanderung der nicht vollbeschäftigten Bevölkerung. Erst in jüngster Zeit sind zahlreiche Wohnsiedlungen entstanden. Bei insgesamt 1028 Einwohnern beträgt der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung rund 44%. In den letzten Jahren verstärkt sich die Tendenz zur Aufgabe der Kleinbetriebe. Dorf B entwickelt sich immer mehr zu einer Arbeiter-Bauerngemeinde (vgl. Übers. 1).

Übersicht 1:

Gesamtbevölkerung und landwirtschaftliche Bevölkerung in den untersuchten Dörfern (1955/1956)

Dorf/Land	Gesamtbevölkerung	davon landw. Bevölkerung in %	Entwicklungstendenz*) der	
			Ges.-Bev.	landw. Bev.
B/RPf	1028	44	0	—
H/Hes	2000	40	—	—
U/Bay	614	60	—	—
W/Bay	280	60	0	0
R/Hes	1089	35	0	—
L/BWü	1600	20	+	—
S/BWü	815	36	+	—
E/RPf	1070	50	—	0

*) — abnehmend; 0 gleichbleibend; + zunehmend.

Im Dorf H, Krs. Lauterbach, Hessen, Mittelgebirgslage, liegen die Verhältnisse ähnlich. Dort bestand im 18. Jahrhundert eine ausgedehnte Heimindustrie. Als sie im vergangenen Jahrhundert zum Erliegen kam, waren die Bewohner auf die Landwirtschaft als Haupterwerbsquelle angewiesen. Bei fortgesetzter Realteilung entstanden unzureichende Betriebsgrößen. Durch fehlende industrielle Arbeitsplätze wurden die Bewohner gezwungen, am geringen Bodenbesitz festzuhalten, was zur Entstehung nicht lebensfähiger Kleinbetriebe führte. Die Bewirtschaftung wird zudem durch ungünstige natürliche Produktionsbedingungen, Flurzersplitterung und enge Hoflagen erschwert. Eine Teilnahme des Ortes an der allgemeinen volkswirtschaftlichen Entwicklung ist somit nicht möglich. Die Einwohnerzahl — 1956 rund 2000 — nimmt langsam ab. Rund 40% der Gesamtbevölkerung leben zwar noch von der Landwirtschaft, jedoch ist eine starke Abwanderung festzustellen.

Dorf U, Krs. Würzburg, Bayern, liegt ebenfalls im Realteilungsgebiet. Bei industrieferner Lage haben sich auch hier kleine landwirtschaftliche Betriebseinheiten herausgebildet, jedoch setzte die Abwanderung viel früher ein als in den Dörfern B und H, da weder Heimindustrie vorhanden noch ein Anbau von Sonderkulturen möglich war. Die Einwohnerzahl nimmt ständig ab. Von insgesamt 614 Einwohnern lebten 1956 noch 60% von der Landwirtschaft.

Dorf W, Krs. Neuburg/Donau, Bayern, im tertiären Hügelland, südlich der Donau gelegen, ist eine ausgesprochene Bauerngemeinde, in der das Anerbenrecht vorherrscht. Rund 60% der 280 Einwohner leben von der Landwirtschaft. Der Bevölkerungsüberschuß wanderte größtenteils ab, zumal Dorf W bei ungünstiger Verkehrserschließung industriefern liegt. Obgleich sich günstige landwirtschaftliche Betriebsgrößen herausbildeten, hindern Flurzersplitterung, unzureichende Wirtschaftswege und teilweise veraltete Wirtschaftsgebäude die Entwicklung der Betriebe.

Dorf R, Krs. Gießen, Hessen, am südlichen Rand des Vogelsberges gelegen, ist eine Arbeiter-Bauerngemeinde. Die Realteilung führte zur Entwicklung von zahlreichen Kleinbetrieben. In Verbindung mit Arbeitsmöglichkeiten im dörflichen Handwerk, Handel, Industrie und Forst handelt es sich teilweise um gesunde Betriebseinheiten. Etwa 35% der Gesamtbevölkerung des Ortes leben von der Landwirtschaft. Bei einer allgemein günstigen industriellen Beschäftigungslage in der näheren Umgebung besteht eine steigende Tendenz, sich entweder ganz der Industriearbeit oder der Landwirtschaft zuzuwenden. In den letzten Jahren steigerte sich die Abwanderung aus der Landwirtschaft. Dorf R liegt verkehrungünstig, so daß die außerhalb tätigen Industriearbeiter und Angestellten es vorziehen, sich in der Nähe des Arbeitsortes anzusiedeln.

Dorf L, Krs. Waiblingen, Baden-Württemberg, liegt verkehrsgünstig am Rande des hochindustrialisierten Stuttgarter Raumes. Die Gemeinde hat sich zu einer Arbeiterwohngemeinde entwickelt und dehnt sich ständig weiter aus.

Bei günstigen natürlichen Produktionsbedingungen und dem Anbau von Sonderkulturen — vor allem Erdbeeren und Feingemüse — konnten sich die mittel- bis kleinbäuerlichen Betriebe behaupten. Heute hemmt jedoch die enge Ortslage und Parzellierung der Flächen die Entwicklung der Landwirtschaft, andererseits wird bei guten industriellen Verdienstmöglichkeiten im Stuttgarter Raum die Entwicklung zum landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieb gefördert. Eine Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebe durch Aufstockung wird jedoch erschwert, da eine im Nachbarort gelegene Ziegelei freierwerdende Flächen zu hohen Preisen aufkauft. Von den 1600 Einwohnern des Ortes leben noch rund 20% von der Landwirtschaft. Mit einer weiteren Abnahme ist zu rechnen.

In *Dorf S, Krs. Sinsheim, Baden-Württemberg*, lebte die Bevölkerung überwiegend von der Landwirtschaft. Bei verkehrsgünstiger Lage entwickelte es sich in letzter Zeit zu einer Arbeiter-Bauerngemeinde. Aus den Kleinbetrieben ist ein zunehmender Übergang von Familienangehörigen in die Industrie festzustellen. Am Ortsrand sind bereits mehrere Arbeiterwohnsiedlungen entstanden. Die landwirtschaftliche Bevölkerung nimmt ständig ab; ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung beträgt zur Zeit noch etwa 35%.

Bei günstigen Boden- und Klimaverhältnissen und Anbaumöglichkeiten für Tabak und Zichorie reichte in der Vergangenheit eine Nutzfläche von 5—6 ha für einen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieb aus. Heute jedoch genügt diese Fläche nicht mehr, um die Familie voll zu beschäftigen, so daß die Einkommensverhältnisse unbefriedigend bleiben. Es haben sich infolgedessen in den letzten Jahren zahlreiche hauptberuflich bewirtschaftete Kleinbetriebe zu landwirtschaftlichen Nebenerwerbsbetrieben umgebildet. Bei einer starken Bodenbewegung bestehen günstige Möglichkeiten für die Aufstockung. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in der Größe von 5—6 ha LN hat infolgedessen abgenommen.

Dorf E, Krs. Alzey, Rheinland-Pfalz, liegt im fruchtbaren Ackerbaugebiet Rheinhessens. Bei günstigen Boden- und Klimaverhältnissen hat sich eine intensive Landwirtschaft mit teilweisem Weinbau entwickelt. Obgleich die Gemeinde im Realteilungsgebiet liegt, setzte sich in den letzten Jahrzehnten die geschlossene Hofübergabe immer mehr durch. Neben den mittel- bis großbäuerlichen Betrieben haben sich echte Nebenerwerbsbetriebe entwickelt (vgl. Abb. 2, S. 17). Bei industrieferner Lage bestehen — dörfliches Handwerk

und Gewerbe ausgenommen — kaum außerlandwirtschaftliche Arbeitsplätze. Die überzähligen Arbeitskräfte pendeln zu verhältnismäßig fern gelegenen Industriebetrieben oder wandern aus dem Dorf ab, so daß die Gesamtbevölkerung abnimmt. Von den 1070 Einwohnern leben rund 50% von der Landwirtschaft.

3. Voraussetzungen für die Landbewirtschaftung

Die nachfolgende Übersicht 2 vermittelt einen Überblick über die Gemarkungsgrößen und Nutzflächen der Dörfer. In Dorf B/RPf, Dorf H/Hes, Dorf U/Bay und Dorf R/Hes werden rund 20—30% der Gesamtfläche forstwirtschaftlich genutzt, überwiegend als Gemeindewald. In der Gemarkung des Dorfes B/RPf liegen rund 200 ha Ödland, die sich auf die Steilhänge des Rheingrabens und auf flachgründige Grenzböden verteilen. Die Gemarkung von Dorf E/RPf ist waldarm; bei günstigen Klima- und Bodenverhältnissen wurde die Waldnutzung durch Acker- und Weinbau verdrängt.

Übersicht 2:
Gemarkungsgröße und landwirtschaftliche Nutzfläche

Dorf/Land	Gemarkungsgröße ha	davon ha LN	LN in % der Gesamtfläche
B/RPf	1216	672	55
H/Hes	1800	1220	68
U/Bay	1064	653	61
W/Bay	640	546	85
R/Hes	1021	536	52
L/BWü	504	431	85
S/BWü	821	652	79
E/RPf	1096	957	87

In der Übersicht 3 sind einige Grunddaten zur Beurteilung der Klima- und Bodenverhältnisse wiedergegeben:

Übersicht 3:
Klima und Boden

Dorf/Land	Höhenlage m ü. NN	ϕ Nieder- schlag mm	ϕ Jahres- temperatur ° C	Acker- und Grünland- zahlen	ϕ Einrei- hungswert DM/ha LN
B/RPf	300	500	8,7	18—72	541
H/Hes	450	900	6,5	8—55	683
U/Bay	270	650	8,7	30—60	964
W/Bay	460	710	7,7	38—68	1400
R/Hes	180	670	8,3	30—65	1474
L/BWü	270	730	8,6	65—75	2000
S/BWü	210	670	8,7	60—80	2000
E/RPf	250	475	8,8	60—90	2268

Art und Umfang der landwirtschaftlichen Betriebe

Im Durchschnitt aller untersuchten Gemeinden sind rund 90% der landwirtschaftlichen Betriebe kleiner als 10 ha LN. Etwa 60% aller Betriebe sind kleiner als 5 ha LN. Sie werden in erster Linie als landwirtschaftliche Nebenerwerbsbetriebe bewirtschaftet. Lediglich in den Dörfern W/Bay und E/RPf sind 30—40% der Betriebe größer als 10 ha LN. Es handelt sich dabei zum Teil um großbäuerliche Betriebe in den Größen von 20—50 ha LN.

Übersicht 4:

Verteilung der Betriebe nach Nutzflächenumfang (ha LN) in den Untersuchungsdörfern
(vgl. Abb. 2)

Dorf/ Land	Anzahl der Betriebe in den Größenklassen												Betr. ges.
	0,5—2 ha		2—5 ha		5—10 ha		10—15 ha		15—20 ha		üb. 20 ha		
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	
B/RPf	41	25	81	49	42	26	—	—	—	—	—	—	164
H/Hes	50	22	105	46	71	31	1	0,5	—	—	1	0,5	228
U/Bay	11	10	20	20	58	57	12	12	1	1	—	—	102
W/Bay	2	4	11	25	14	31	8	18	4	9	6	13	45
R/Hes	34	37	17	18	33	36	6	7	1	1	1	1	92
L/BWü	58	45	44	34	25	19	2	1	1	1	—	—	130
S/BWü	35	39	10	11	25	28	14	16	4	5	1	1	89
E/RPf	35	34	13	13	19	19	15	15	7	7	13	12	102
ges.	266	28	301	32	287	30	58	6	18	2	22	2	952

Unter ungünstigen natürlichen Produktionsbedingungen und in industrieferner Lage konnten sich in den Dörfern B/RPf und H/Hes nur wenige bäuerliche Familienbetriebe von ausreichender Größe entwickeln. Durch die Realteilung erfolgte sogar eine weitere Aufsplitterung der Betriebseinheiten. Fast sämtliche Betriebe sind kleiner als 10 ha LN. Zwar versuchen die Familien durch außerlandwirtschaftlichen Nebenerwerb das geringe Einkommen zu verbessern, ein günstiger Ausgleich zwischen landwirtschaftlicher und industrieller Tätigkeit ist aber zeitlich kaum gegeben, da sich während der Vegetationsperiode die betrieblichen Arbeiten mit dem Zuerwerb überschneiden. Infolgedessen werden insbesondere die weiblichen Familienangehörigen in den Sommermonaten stark im Betrieb beansprucht²⁾.

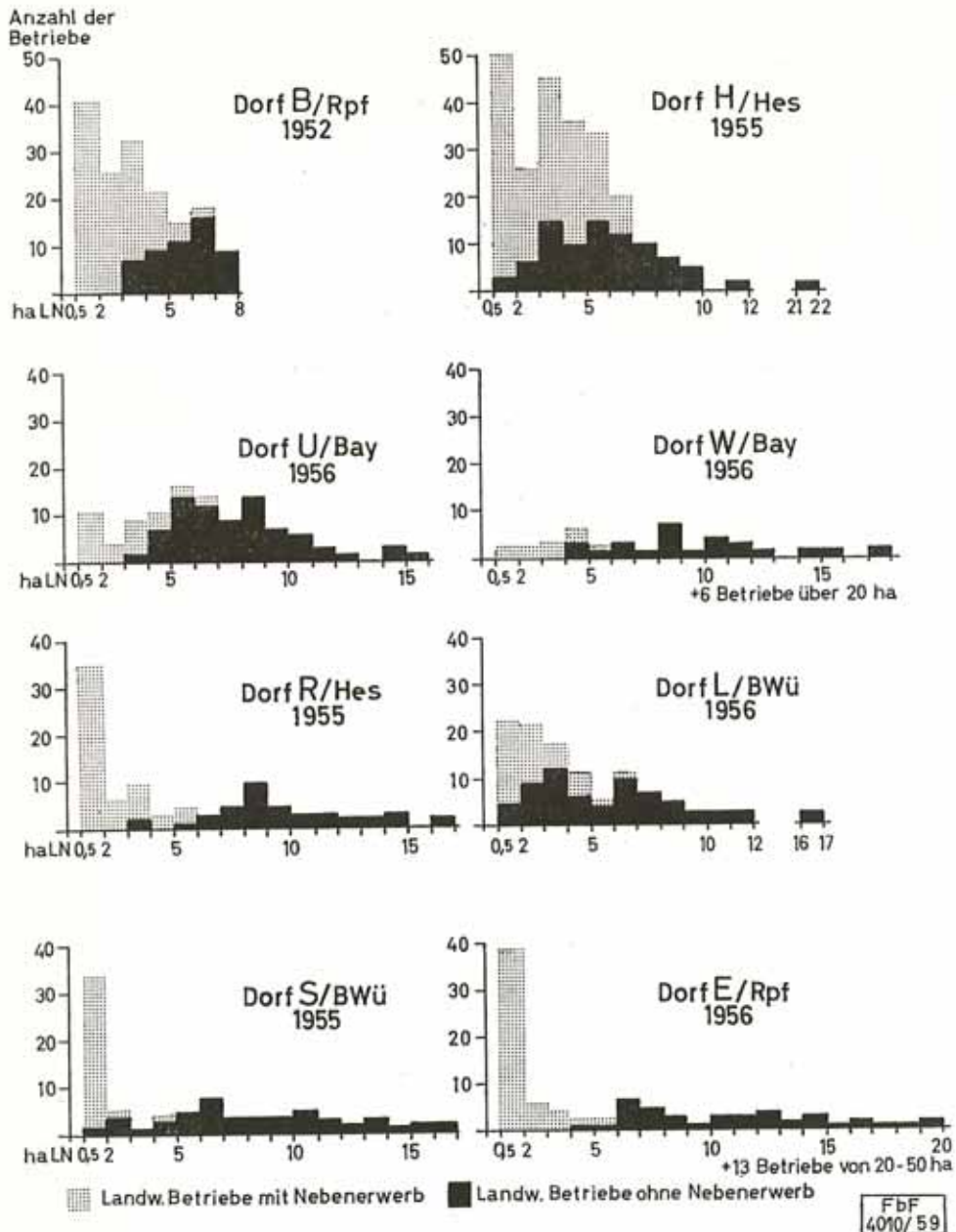
Bei mittleren natürlichen Verhältnissen haben sich in den Dörfern U/Bay und R/Hes trotz der Realteilung einige bäuerliche Familienwirtschaften herausbilden können. Insgesamt sind jedoch 80—90% aller Betriebe kleiner als 10 ha LN.

In Dorf R/Hes ist in den letzten Jahren eine Umschichtung der Betriebsgrößen eingetreten, die insbesondere durch das anhängige Flurbereinigungsverfahren gefördert wird. Bei ausreichenden industriellen Arbeitsplätzen in der näheren Umgebung verstärkt sich die Tendenz, die größeren Nebenerwerbsbetriebe zu verkleinern. Den aufstrebenden Landwirten bieten sich somit Möglichkeiten der Aufstockung zu echten Familienbetrieben.

Dagegen ist in Dorf U/Bay eine gewisse Erstarrung in der Entwicklung der Betriebsgrößen festzustellen. Mangelhafte Verkehrserschließung und nur geringfügige industrielle

²⁾ Reisen, L.: Auswirkungen der Flurbereinigung auf die Frauenarbeit im bäuerlichen Familienbetrieb, dargestellt am Beispiel eines Dorfes, Diss. Gießen 1957.

Abb. 2: Verteilung der Betriebe in den Untersuchungsdörfern nach Nutzflächenumfang



Beschäftigungsmöglichkeiten führten zu einer verhältnismäßig starken Immobilität der Bevölkerung. So wird auch in der Größe von 3—5 ha LN noch etwa die Hälfte aller Betriebe im Hauptberuf bewirtschaftet (vgl. Übers. 4, Abb. 2). Zum Zeitpunkt der Er-

hebungen hatte die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe eine Nutzfläche von nur 5–10 ha. Es ist damit zu rechnen, daß im Rahmen des anhängigen Flurbereinigungsverfahrens Flächen von Ausmärkern für die Aufstockung kleiner Betriebe anfallen.

Dorf W/Bay ist ein typisches Bauerndorf in industrieferner Lage. Bei geschlossener Hofübergabe bleiben die Betriebsgrößen relativ konstant. Es sind nur wenige Nebenerwerbsbetriebe vorhanden. Bäuerliche und großbäuerliche Betriebe überwiegen. Für die Betriebe von 5–10 ha LN, deren Flächen unter den mittleren natürlichen Ertragsbedingungen für selbständige Familienbetriebe nicht ausreichen, bestehen kaum Möglichkeiten der Aufstockung. Die Anerbenseite hat in der industriefernen Lage zu einer Erstarrung der Betriebsgrößen geführt. Nur teilweise sind die großbäuerlichen Betriebe von 40–50 ha LN bereit, Land abzugeben. Es ist damit zu rechnen, daß nach der Flurbereinigung die Bereitschaft zur Landverpachtung in diesen Betriebsgrößen abnimmt, da die zusammengelegten Flächen einen verstärkten Maschineneinsatz erlauben, so daß mit einer erheblichen Verminderung des Arbeitsbedarfes zu rechnen ist.

Durch die in neuerer Zeit in Rain am Lech errichtete Zuckerfabrik bietet sich für einzelne Betriebsleiter kleiner Betriebe während der Wintermonate eine zusätzliche Erwerbsmöglichkeit, die sich in günstiger Weise den Erfordernissen des landwirtschaftlichen Betriebes anpaßt.

Übersicht 5:

Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebe ohne Nebenerwerb nach Nutzflächenumfang (ha LN) (vgl. Abb. 2)

Dorf/ Land	Betriebe ges.	davon landwirtschaftl. Betriebe ohne Nebenerwerb											
		ges. Anz.	%	0,5–5 ha Anz.	%	5–10 ha Anz.	%	10–15 ha Anz.	%	15–20 ha Anz.	%	über 20 ha Anz.	%
B/RPf	164	51	31	15	9	36	22	—	—	—	—	—	—
H/Hes	228	72	31	30	13	40	18	1	—	—	—	1	—
U/Bay	102	74	73	8	8	54	53	11	11	1	1	—	—
W/Bay	45	33	73	4	9	12	27	9	20	2	4	6	13
R/Hes	92	34	37	2	2	24	26	6	7	1	1	1	1
L/BWü	130	55	43	29	22	23	18	2	2	1	1	—	—
S/BWü	89	54	61	10	11	25	28	14	16	4	5	1	1
E/RPf	102	51	50	1	1	15	15	15	15	7	7	13	12
Insges.	952	424	44	99	10	229	24	58	6	16	2	22	2

Unter günstigen natürlichen Verhältnissen überwiegen in den Dörfern S/BWü und E/RPf bäuerliche Familienbetriebe. Der Anbau von Sonderkulturen ermöglicht schon auf geringer Fläche ein hohes Einkommen.

Im *Dorf E/RPf* ist eine starke Häufung echter Nebenerwerbsbetriebe in der Größe von 1–2 ha LN festzustellen. Die landwirtschaftlichen Betriebe gruppieren sich nicht schwerpunktartig um eine bestimmte Betriebsgröße, sondern verteilen sich annähernd gleichmäßig auf die Betriebsgrößen 6–15 ha. Die sehr guten natürlichen Produktionsgrundlagen gewähren bereits auf einer Fläche von 6–8 ha LN ein ausreichendes Einkommen.

Der industriereiche Heilbronner Raum bietet der Bevölkerung in *Dorf S/BWü* günstige außerlandwirtschaftliche Verdienstmöglichkeiten, so daß sich kleine Betriebe zu

echten Nebenerwerbsbetrieben zurückbilden und Land für die Aufstockung frei wird. In den letzten Jahren hat bereits eine starke Bodenbewegung eingesetzt, und zahlreiche Betriebe konnten ihre Nutzflächen auf 10—15 ha vergrößern. Im Zuge der geplanten Flurbereinigung und Aussiedlung kann weiter fördernd eingegriffen werden.

In Dorf L/BWü entstanden durch Realteilung zahlreiche Kleinbetriebe. Fast alle Betriebe sind kleiner als 10 ha LN. Bei günstiger Ertrags- und Marktlage haben sich viele von ihnen trotzdem durch Obst- und Gemüsebau recht gut behaupten können. Während der Wintermonate fanden die nicht im Betrieb notwendigen männlichen Arbeitskräfte im industriereichen Stuttgarter Raum einen willkommenen Nebenerwerb, so daß die finanzielle Situation nicht ungünstig zu beurteilen ist.

In den selbständigen landwirtschaftlichen Betrieben von 6—8 ha LN besteht eine starke Neigung zur Aufstockung der Betriebsflächen. Kaufmöglichkeiten können jedoch trotz lebhaften Grundstücksverkehrs nicht ausgenutzt werden, da ein benachbarter Gewerbebetrieb freiwerdende Flächen zu Überpreisen aufkauft.

Arbeitswirtschaftliche Voraussetzungen

Durch Realteilung ist der landwirtschaftliche Grundbesitz in allen Dörfern, mit Ausnahme von W/Bay und E/RPf, stark zersplittert. Unzureichende Grundstücksgrößen und -formen verhindern einen rationellen Einsatz moderner Maschinen und Geräte. Die Gemengelage der alten Dreifelderwirtschaft ist nicht mehr in allen Dörfern voll erhalten. Doch das unzureichende Wegenetz und die fehlenden Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken erschweren die zweckmäßige Anpassung der Betriebs- und Arbeitsorganisation an die natürlichen Standortbedingungen. Weite Feldentfernungen und zersplitterte Fluren erfordern erhebliche Wege- und Rüstzeiten (vgl. Übers. 6).

Übersicht 6:

Flurlagen

Dorf/Land	Ø Feldentfernung km	Ø Grundstücks- größe in Ar	Lage des Dorfes in der Gemarkung
B/RPf	1,5	10	zentral
H/Hes	2,5	23	zentral
U/Bay	2,0	10	Randlage
W/Bay	1,0	65	zentral
R/Hes	1,5	14	zentral
L/BWü	1,5	18	Randlage
S/BWü	1,5	20	zentral
E/RPf	1,5	50	zentral

Mit Ausnahme von Dorf W/Bay — einem aufgelockerten Haufendorf mit 2 Weilern — liegen die bäuerlichen Betriebe aller Dörfer in beengter Dorflage. Nicht selten sind die Wirtschaftsgebäude einzelner Betriebe auf drei bis vier Stellen im Ort verteilt. Bei veralteten und unzuverlässigen Gebäuden wird die Innenwirtschaft sehr erschwert. Möglichkeiten zur Verbesserung der überalterten und beengten Raumverhältnisse durch Um- und Ausbauten sind nur begrenzt vorhanden (vgl. Übers. 7). Die durchschnittliche Größe der Hofgrundstücke überschreitet kaum 10 Ar.

Übersicht 7:
Dorf- und Hoflage

Dorf/Land	Siedlungsform	Beurteilung der Hofverhältnisse ^{*)}		
		Hofraum	Stallverhältn.	Erweiterungs- möglichkeiten
B/RPf	Haufendorf	—	—	—
H/Hes	Haufendorf	—	—	o
U/Bay	Haufendorf	—	—	—
W/Bay	aufgelockertes Haufendorf mit 2 Weilern	x	o	o
R/Hes	Haufendorf	—	—	—
L/BWü	Haufendorf	—	—	—
S/BWü	Haufendorf	—	—	o
E/RPf	Haufendorf	—	—	o

*) x günstig; o mittel; — ungünstig

II. Die Situation der landwirtschaftlichen Betriebe vor der Flurbereinigung

Im folgenden wird ein Vergleich der betriebswirtschaftlichen Situation in den Betrieben der verschiedenen Dörfer vor der Flurbereinigung gegeben. Um die unterschiedlichen Verhältnisse in den Betrieben verschiedener Größe herauszustellen, wird folgende Gliederung vorgenommen:

- Betriebe von 5—8 ha LN
- Betriebe von 8—12 ha LN
- Betriebe von 12—16 ha LN

1. Betriebsorganisation

Bodennutzung

In einzelnen Gemeinden hat sich auf Grund der ungünstigen Flurverhältnisse bei unzureichendem Wegenetz die alte Dreifelderwirtschaft weitgehend erhalten. In Dorf B/RPf blieb sogar der Flurzwang teilweise bestehen; trotz erheblicher Unterschiede in der Betriebsgröße und im Arbeitskräftebesatz bestehen dort keine wesentlichen Unterschiede in der Organisation der Bodennutzung. In den beiden Dörfern S/BWü und E/RPf hat sich die ungünstige Flurgestaltung weniger hemmend ausgewirkt; infolge der günstigen natürlichen Ertragsverhältnisse hat sich hier eine intensive Landwirtschaft entwickeln können.

In den acht Dörfern herrschen die folgenden Bodennutzungssysteme vor:

Dorf / Land	Bodennutzungssystem
B/RPf	Hackfrucht-Getreidebau
H/Hes	Getreide-Hackfruchtbau bis Getreide-Futterbau
U/Bay	Hackfrucht-Getreidebau
W/Bay	Getreide-Hackfruchtbau
R/Hes	Hackfrucht-Getreidebau
L/BWü	Getreide-Hackfruchtbau
S/BWü	Hackfrucht-Getreidebau bis Hackfruchtbau
E/RPf	Hackfruchtbau

Der Hackfruchtbau bleibt mit Ausnahme der Hackfrucht- und Hackfrucht-Getreidewirtschaften auf den Anbau von Futterhackfrüchten und Kartoffeln beschränkt. Die Kartoffeln werden überwiegend in der Schweinehaltung verwertet. Nur in den Dörfern S/BWü und E/RPf hat der Zuckerrübenbau mit rund 12% der Nutzfläche eine stärkere Bedeutung (vergl. Übers. 8).

Übersicht 8:
Nutzflächenverhältnis (in % LN)

Dorf/ Land	Getreide	Hackfrucht- u. Sonder- kulturen	Acker- futter	Grün- land	Zwischen- frucht	Boden- nutzungs- system
B/RPf	48	19	18	15	—	HG
H/Hes	35	10	5	50	—	GH/GF
U/Bay	49	19	25	7	—	HG
W/Bay	48	14	13	25	—	GH
R/Hes	41	17	9	33	—	HG
L/BWü	36	13	11	40	10	GH
S/BWü	45	25	20	10	2	HG/H
E/RPf	55	27	18	—	—	H

In den grünlandschwachen Gemarkungen der Ackerbauggebiete gewinnt der Ackerfutterbau mit 18—25% LN stärkere Bedeutung. Der Anteil der Hauptfutterfläche an der LN schwankt hier zwischen 20—40%, in den Betrieben der Mittelgebirgslagen zwischen 40—60%.

Viehbesatz und Futterwirtschaft

Der Viehbesatz (vgl. Übers. 9) erreicht im Durchschnitt 80—100 GV/100 ha LN. In den Ackerbaubetrieben von Dorf S/BWü und Dorf E/RPf liegt er nur bei 60—85 GV/100 ha LN, in einem für Ackerbauggebiete typischen Umfang. Erhebliche Schwankungen im Viehbesatz treten zwischen den Betriebsgrößen innerhalb eines Dorfes auf. In den Kleinbetrieben von 5—8 ha LN beträgt der Viehbesatz 100 GV/100 ha LN und mehr; dabei handelt es sich häufig um einen Überbesatz an leistungsschwachen Tieren. In den Familienbetrieben von 8—16 ha LN behindern beengte Wirtschaftsgebäude oft eine Ausdehnung der Rindviehbestände, so daß die reichlichen Futtergrundlagen nicht immer betriebswirtschaftlich sinnvoll genutzt werden können.

Die Schweinehaltung hat mit Ausnahme der Betriebe in Dorf W/Bay nur geringen Umfang. Im Durchschnitt beträgt der Schweinebesatz 10 GV/100 ha LN. Eine wesent-

Übersicht 9:
Viehbesatz und Futterwirtschaft vor der Flurbereinigung

Dorf/ Land	GV/ 100 ha LN	RGV/ 100 ha LN	Hauptfutter- fläche in Ar/RGV	Ges. Futter- fläche in Ar/RGV	Hauptfutter- fläche in % LN
B/RPf	94	85	49	49	41
H/Hes	91	85	71	71	60
U/Bay	99	90	48	48	41
W/Bay	111	100	44	44	44
R/Hes	102	90	56	56	49
L/BWü	93	85	68	83	56
S/BWü	75	70	53	75	37
E/RPf	65	53	44	68	23

liche Ursache für den niedrigen Schweinebestand bilden die unzureichenden Stallverhältnisse, an denen auch eine gesunde Sauenhaltung weitgehend scheitert.

Trotz erheblicher Unterschiede in der Ertragsfähigkeit des Futterbaues in den einzelnen Dörfern zeigt die Hauptfutterfläche in Ar/RGV überraschend geringe Abweichungen. Mit Ausnahme der grünlandreichen Gemarkungen von H/Hes, R/Hes und L/BWü — mit durchschnittlichen Hauptfutterflächen von 60—70 Ar/RGV — liegt die Hauptfutterfläche in den Betrieben der meisten Dörfer bei 40—50 Ar/RGV. In den Betrieben der Dörfer S/BWü und E/RPf ist bei guten Futtererträgen die Hauptfutterfläche reichlich bemessen. Dennoch bleibt auch in diesen Betrieben die Milchleistung mit jährlich 2600 bis 3000 kg/Kuh recht niedrig (vgl. Übers. 10).

In Dorf B/RPf reicht jedoch bei geringen Jahresniederschlägen (rd. 500 mm) und unterdurchschnittlicher Bodenfruchtbarkeit die Hauptfutterfläche mit 49 Ar je RGV nicht aus. Eine Verbesserung der Futterwirtschaft kann dort kaum allein über eine Steigerung der Erträge erfolgen, sondern muß über eine Ausweitung der Futterflächen angestrebt werden.

Aufs Ganze gesehen ist die Futterwirtschaft in allen Betrieben der untersuchten Gemeinden mangelhaft entwickelt. Darüber hinaus wirken sich auch Leistungsanlagen der Tiere und schlechte Stallverhältnisse auf die geringen Milcherträge aus. Überall sind große Leistungsreserven vorhanden. Ihre Mobilisierung setzt eine grundlegende Umgestaltung der Futterwirtschaft voraus. Das trifft vor allem für die Ackerbaugebiete zu.

Erträge

Die erheblichen Unterschiede im Ertragsniveau entsprechen den unterschiedlichen natürlichen Standortbedingungen, wie sie auch in der starken Streuung der Einreihungswerte zum Ausdruck kommen. Die durchschnittlichen Erträge vor der Flurbereinigung sind für die wichtigsten Fruchtarten in der folgenden Übersicht zusammengestellt:

Übersicht 10:

Durchschnittserträge für einzelne Fruchtarten in den untersuchten Dörfern vor der Flurbereinigung (in dz/ha)

Dorf/ Land	Ø Einrei- hungswert DM/ha LN	Ge- treide dz/ha	Kar- toffeln dz/ha	Zucker- rüben dz/ha	Klee Luzerne dz/ha	Grün- land dz/ha	Handels- dünger DM/ha	Milch- leistg. kg/Kuh
B/RPf	541	24	180	—	45	45	40—60	1700
H/Hes	683	24	200	—	65	55	40—70	2200
U/Bay	964	28	200	—	70	70	70—90	2100
W/Bay	1400	22	220	—	50	55	100—130	2300
R/Hes	1474	27	230	—	80	60	50—70	2700
L/BWü	2000	29	220	400	70	65	40—60	2800
S/BWü	2000	33	240	330—400	80	65	100—150	2400
E/RPf	2268	38	240	400	100	—	120—130	2700

Die Ertragsunterschiede sind einmal auf die natürlichen Ertragsfaktoren (vgl. Einreihungswert), zum anderen aber auch auf die Bodenkultur, Sortenwahl, Anbautechnik und die Düngung zurückzuführen. In der Übersicht 10 wurde der durchschnittliche Handelsdüngeraufwand in den einzelnen Dörfern in der ungefähren Größenordnung angegeben. Bei den einzelnen Betriebsgrößen ergaben sich innerhalb eines Dorfes keine wesentlichen Unterschiede im Handelsdüngeraufwand.

2. Arbeitswirtschaft

Die arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen in der *Außenwirtschaft* werden gekennzeichnet durch parzellierte Fluren, schlechte Wegeverhältnisse, mangelnde Zufahrten zu den Grundstücken und teilweise weite Feldentfernungen. In einzelnen Betrieben von etwa 10 ha LN sind 60—70 Grundstücke keine Seltenheit.

Unter diesen Umständen ist der Arbeitsaufwand für die Feldarbeiten mit einem erheblichen Anteil an Rüst- und Wegezeiten belastet. Allein die *Wegezeiten* betragen je nach Schlaggröße und Feldentfernung in Betrieben mit Kuhanspannung 24—38%, bei Pferdezugkraft 16—27% der gesamten Feldarbeitszeit (vgl. Übers. 11).

Übersicht 11:

Anteil der Wegezeiten an der gesamten Feldarbeitszeit vor der Flurbereinigung

Dorf/Land	durchschnittl. Feldentfernung in km	Betriebe mit	
		Kuhanspannung	Pferdezugkraft
B/RPf	1,5	24	19
H/Hes	2,5	38	27
U/Bay	2,0	—	20
W/Bay	1,0	—	16
R/Hes	1,5	26	19
L/BWü	1,5	—	22
S/BWü	1,5	—	23
E/RPf	1,5	—	18

Auf die *Rüstzeiten* entfallen im Betrieb mit Kuhanspannung rund 10—20% der Feldarbeitszeit. Diese Größenordnung trifft etwa auch bei Pferdezugkraft zu. Im Schlepperbetrieb sinken zwar die Wegezeiten auf 8—10% der Feldarbeitszeit, jedoch steigen die Rüstzeiten bei geringen Schlaggrößen auf etwa 15—25% an. Der Anteil der unproduktiven Arbeiten an den gesamten Feldarbeiten ist mit 25—50% in allen Betrieben erheblich.

Bei den ungünstigen Flurverhältnissen konnte nur eine beschränkte Motorisierung und Mechanisierung der Betriebe erfolgen. Allein die Dörfer W/Bay, S/BWü und E/RPf bilden eine Ausnahme. Auf Grundstücken von nur 15—30 Ar ist ein moderner Maschineneinsatz nur in beschränktem Umfange möglich. Zeitaufwendige Arbeitsverfahren führen infolgedessen trotz geringer Betriebsleistungen zur Überlastung der Arbeitskräfte.

Die *Innenwirtschaft* erfordert infolge veralteter Gebäude, beengter Hoflagen und unzureichender Wirtschaftsräume einen hohen Arbeitsaufwand. Der jährliche Arbeitsbedarf für eine Großvieheinheit erreicht nicht selten 300—360 Stunden und damit rund das Doppelte gegenüber Betrieben mit normalen Arbeitsbedingungen in der Innenwirtschaft.

Der gesamte Arbeitskräftebedarf eines Betriebes hängt vom Umfang der Nutzfläche ab, von der Intensität seiner Wirtschaftsweise und der arbeitswirtschaftlichen Stufe. Das *Arbeitskräftepotential* der bäuerlichen Familie ist mit 1,5—2,0 AK jedoch eine relativ konstante Größe. In den Betrieben von 5—8 ha LN ist infolgedessen bei dem vorhandenen kaum reduzierbaren Kräftepotential ein relativ hoher Besatz von 25 bis 32 AK/100 ha LN vorhanden (vgl. Übers. 12). Doch auf Grund der ungünstigen arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen und des niedrigen technischen Entwicklungsstandes sind

die Arbeitskräfte trotz geringer Intensität überlastet. Die äußere oder innere Betriebsvergrößerung wird jedoch erschwert, solange die ungünstigen arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen einen so hohen Arbeitsbedarf erfordern.

Übersicht 12

Arbeitskräftebesatz im Mittel der untersuchten Betriebe vor der Flurbereinigung

Dorf/Land	Arbeitskräftebesatz in den Betrieben von					
	5—8 ha LN		8—12 ha LN		12—16 ha LN	
	AK/Betr.	AK/100 ha LN	AK/Betr.	AK/100 ha LN	AK/Betr.	AK/100 ha LN
B/RPf	2,0	31	—	—	—	—
H/Hes	1,8	30	2,3	26	—	—
U/Bay	2,4	30	2,7	27	—	—
W/Bay	2,3	29	2,9	26	3,6	24
R/Hes	1,5	25	2,3	26	3,1	26
L/BWü	1,9	27	2,1	21	—	—
S/BWü	1,9	32	2,7	30	3,2	25
E/RPf	2,0	23	2,8	23	3,9	24

In den Betrieben von 8—16 ha LN reicht das durchschnittliche Kräftepotential der Familie bei den ungünstigen arbeitswirtschaftlichen Verhältnissen schon nicht mehr aus. Nachgeborene Söhne und Töchter helfen daher im Betrieb, oder zusätzliche Arbeitskräfte werden notwendig. Der Arbeitskräftebesatz ist infolgedessen mit 23—30 AK/100 ha LN nur wenig geringer als in den kleineren Betrieben von 5—8 ha LN. Doch bei etwa gleicher Intensität der Bewirtschaftung macht sich hier die schon bessere Ausstattung der Arbeitskräfte mit Arbeitshilfsmitteln bemerkbar, die allerdings auf Grund der ungünstigen Flurverhältnisse noch recht begrenzt bleibt.

In den Dörfern L/BWü, S/BWü und E/RPf liegen besondere Verhältnisse vor. In Dorf L/BWü besteht bei günstiger industrieller Beschäftigungslage die Tendenz zum Übergang familieneigener Arbeitskräfte in andere Berufe, so daß nur der Hoferbe und die ältere Generation auf dem Betrieb verbleiben. Infolgedessen beträgt der Arbeitskräftebesatz dort nur rund 20 AK/100 ha LN. In Dorf S/BWü und E/RPf ist bei starkem Anbau von Zuckerrüben und Sonderkulturen ein hoher Arbeitskräftebesatz erforderlich.

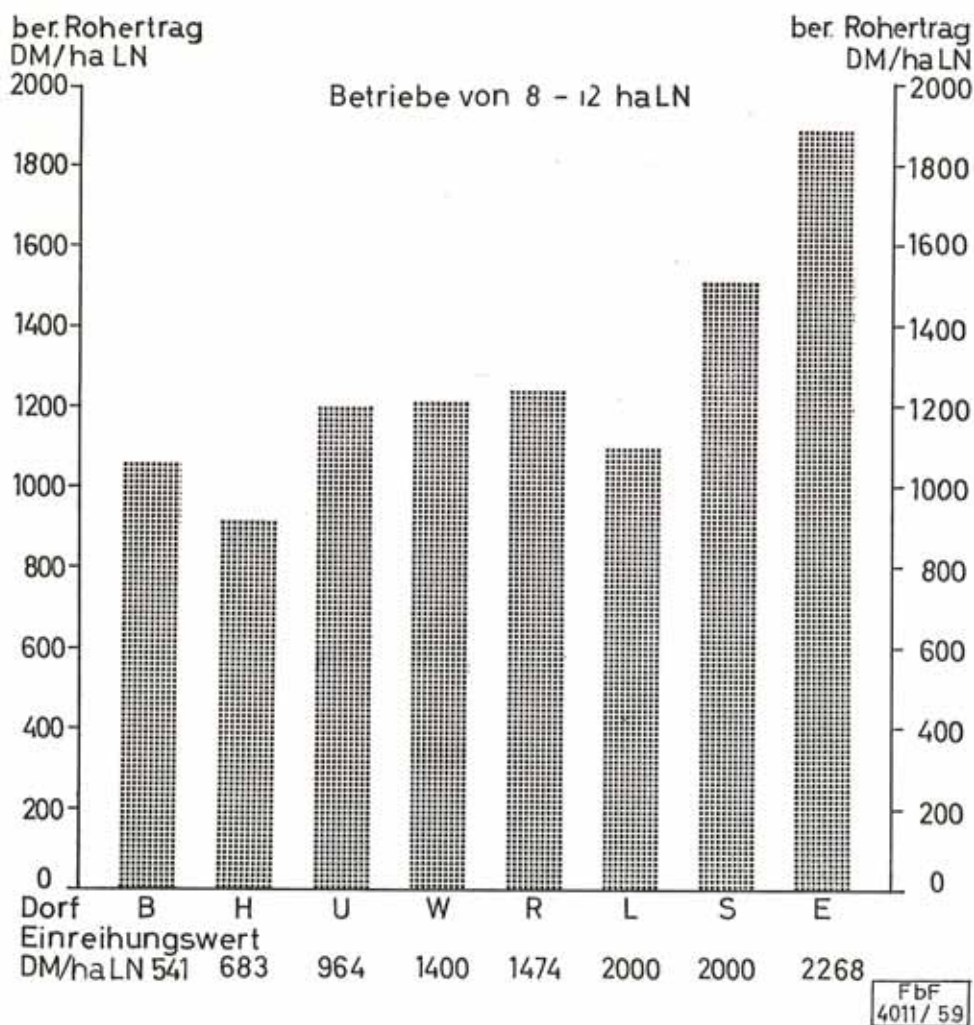
3. Flächen- und Arbeitsproduktivität

Bereinigter Rohertrag (Bodenproduktion)

Die erheblichen Unterschiede in den natürlichen Produktionsgrundlagen der einzelnen Dörfer kommen im bereinigten Rohertrag zum Ausdruck. Doch sind die Abweichungen in der Gesamtleistung nicht so stark, wie man nach den Ertragsbedingungen hätte erwarten können (vgl. Übers. 13, Abb. 3).

Der bereinigte Rohertrag schwankt demnach zwischen DM 1000,— je ha LN bei niedrigen Einreihungswerten und DM 2000,— je ha LN unter guten Ertragsbedingungen. In Dorf E/RPf wird etwa doppelt soviel je Flächeneinheit erzeugt wie in den Dörfern B/RPf und H/Hes. Die Unterschiede sind in der Hauptsache auf die verschiedenen natürlichen Standortbedingungen zurückzuführen.

Abb. 3: Bereinigter Rohertrag vor Flurbereinigung



Ähnliche Relationen sind in allen Betriebsgrößen festzustellen. Allein die Betriebe im Dorf L/BWü bilden eine Ausnahme. Trotz günstiger Boden- und Klimaverhältnisse werden sie extensiv bewirtschaftet; insbesondere ihre Futterflächen sind mit 70—90 Ar/RGV zu hoch.

Selbst in diesem engen Betriebsgrößenbereich zeigt ein Vergleich der verschiedenen Größenklassen, daß die Flächenproduktivität mit steigender Betriebsgröße abnimmt. In den Betrieben von 5—8 ha LN ist die Produktionsleistung je ha LN bei einem reichlichen Arbeitskräftebesatz relativ am höchsten (vgl. Übers. 14).

Übersicht 13

Bereinigter Rohertrag in Abhängigkeit von den natürlichen Produktionsbedingungen
vor der Flurbereinigung (Dorf B = 100)

Dorf/ Land	ϕ Einrei- hungswert DM/ha LN	Bereinigter Rohertrag in Betrieben von					
		5—8 ha LN		8—12 ha LN		12—16 ha LN	
		DM/ha	%	DM/ha	%	DM/ha	%
B/RPf	541	1041	100	—	100	—	—
H/Hes	683	1056	101	919	88	—	—
U/Bay	964	1276	122	1206	116	—	—
W/Bay	1400	1313	126	1217	117	1232	118
R/Hes	1474	1368	131	1244	119	1263	121
L/BWü	2000	1394	134	1103	106	—	—
S/BWü	2000	1474	141	1494	143	1498	144
E/RPf	2268	1998	192	1877	180	1909	183

Übersicht 14

Die Flächenproduktivität in verschiedenen Betriebsgrößen

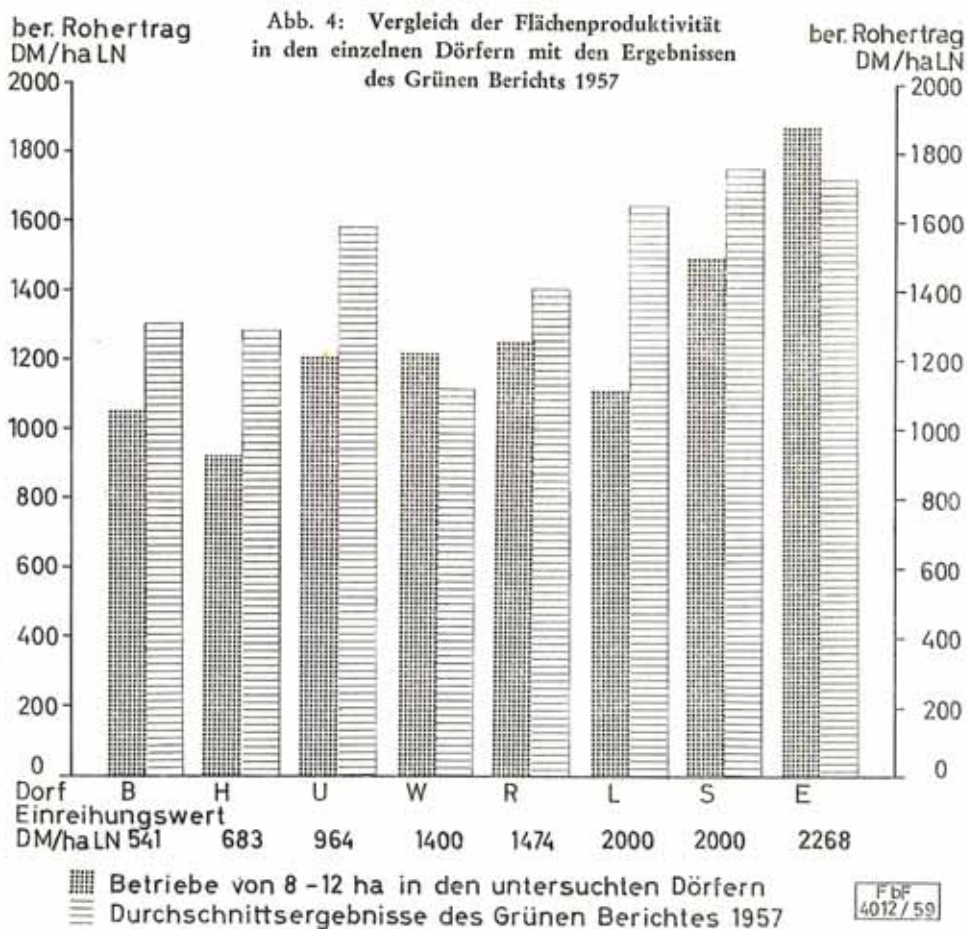
Dorf/Land	Betriebe von 5—8 ha LN = 100	Betriebe von 8—12 ha LN %	Betriebe von 12—16 ha LN %
B/RPf	100	—	—
H/Hes	100	87	—
U/Bay	100	94	—
W/Bay	100	93	94
R/Hes	100	91	92
L/BWü	100	79	—
S/BWü	100	101	102
E/RPf	100	94	96

Um den Einfluß der arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen (Flurlage) auf die Flächenproduktivität aufzuzeigen, wurden in der Übersicht 15 die Betriebe der Größenklasse 5—8 ha LN nach Einreihungswertgruppen zusammengefaßt und innerhalb der Gruppen nach steigender Grundstücksgröße geordnet. Aus dieser Gegenüberstellung ist zu erkennen, daß bei vergleichbaren Ertragsbedingungen mit steigender Grundstücksgröße eine höhere Produktionsleistung erzielt wird. In den Betrieben des Dorfes H/Hes wirkt sich auch die weite Feldentfernung ertragsmindernd aus, da die entfernten Grundstücke nicht mit gleicher Sorgfalt bebaut werden wie die ortsnahen Flächen.

Übersicht 15

Beziehungen zwischen Flurlage und Flächenproduktivität

Dorf/Land	ϕ Einreihungswert DM/ha LN	ϕ Feldentfernung km	ϕ Grundstücksgröße Ar	ber. Rohertrag in Betrieben von 5—8 ha LN DM/ha LN	%
niedriger Einreihungswert					
B/RPf	541	1,5	10	1041	= 100
H/Hes	683	2,5	23	1056	101
mittlerer Einreihungswert					
U/Bay	964	2,0	10	1276	= 100
R/Hes	1474	1,5	14	1368	107
W/Bay	1400	1,0	65	1313	103
hoher Einreihungswert					
L/BWü	2000	1,5	18	1394	= 100
S/BWü	2000	1,5	20	1474	106
E/RPf	2268	1,5	50	1998	143



Aufs Ganze gesehen bleibt die Flächenproduktivität mit Ausnahme der Betriebe in Dorf E/RPf unbefriedigend. Die natürlichen Produktionsbedingungen werden trotz reichlichen Arbeitskräftebesatzes infolge der ungünstigen Flurverhältnisse nicht ausgeschöpft. Der in Übers. 16 und Abb. 4 wiedergegebene Vergleich des bereinigten Rothertrages in den Betrieben von 8—12 ha LN mit den Durchschnittsergebnissen des Grünen Berichtes 1957 zeigt, daß die Ergebnisse aus sechs von acht Dörfern unter denen vergleichbarer Betriebsgrößen und Bodenbenutzungssysteme des Grünen Berichtes liegen. Lediglich in den Dörfern W/Bay und E/RPf übertrifft der in der Untersuchung ermittelte bereinigte Rothertrag die vergleichbaren Durchschnittsergebnisse des Grünen Berichtes 1957. In beiden Gemeinden liegen relativ günstige strukturelle Verhältnisse vor.

Übersicht 16

Vergleich der Flächenproduktivität in den einzelnen Dörfern
mit den Ergebnissen des Grünen Berichtes 1957

Dorf/ Land	Untersuchung Flurbereinigung			Grüner Bericht 1957		
	ϕ Einreihungswert DM/ha LN	bereinigter Rothertrag Betriebe v. 8—12 ha LN DM/ha LN	Land	ϕ Einreihungswert DM/ha LN	bereinigter Rothertrag Betriebe v. 5—20 ha LN DM/ha LN	Spalte 3 in % von Spalte 6
1	2	3	4	5	6	7
B/RPf	541	1041	RPf	650	1306	80
H/Hes	683	919	Hes	860	1283	72
U/Bay	964	1206	Bay	1120	1590	76
W/Bay	1400	1217	Bay	1110	1124	108
R/Hes	1474	1244	Hes	1170	1393	89
L/BWü	2000	1103	BWü	1700	1642	67
S/BWü	2000	1494	BWü	1870	1748	86
E/RPf	2268	1877	RPf	2120	1724	109

Sachaufwendungen

Bei dem niedrigen technischen Entwicklungsstand der Betriebe betragen die Sachaufwendungen je ha LN je nach vorhandener Zugkraft nur DM 300 bis 600 (vgl. Übers. 17). Ausgenommen sind die Betriebe der Dörfer W/Bay, S/BWü und E/RPf, die bereits in stärkerem Maße zur Schlepperzugkraft übergegangen sind und auch mehr Handelsdüngemittel verwenden (vergl. Übers. 10, S. 23).

Die Sachaufwendungen verteilen sich im Durchschnitt aller Betriebe zu 70% auf die Arbeitshilfsmittel und zu etwa 30% auf sonstige Sachaufwendungen (Handelsdünger, sonstige Kosten der Viehhaltung und des Ackerbaues, Sachversicherungen, Kostensteuern usw.). Allein 30—40% der Sachaufwendungen entfallen auf die tierischen und motorischen Zugkräfte.

Ungünstige Flurlagen zwingen die Betriebsleiter teilweise zur Haltung von zwei Pferden, obgleich ein Pferd bei der geringen Nutzfläche und extensiven Bewirtschaftung ausreichend wäre. In den Betrieben von 5—8 ha LN sind allein für die Versorgung der

Übersicht 17

Sachaufwendungen in DM je ha vor der Flurbereinigung

Dorf/ Land	Sachaufwendungen in DM/ha in den Betrieben von					
	5-8 ha LN		8-12 ha LN		12-16 ha LN	
	DM/ha LN	Zugkraft*)	DM/ha LN	Zugkraft	DM/ha LN	Zugkraft
B/RPf	394	K	—	—	—	—
H/Hes	328	K	426	2 P	—	—
U/Bay	664	2 P	589	2 P	—	—
W/Bay	671	1 P+S	617	2 P	622	2 P+S
R/Hes	452	K	509	2 P	487	2 P
L/BWü	570	1 P	511	1 P+S	—	—
S/BWü	618	1 P	688	2 P	676	1 P+S
E/RPf	846	2 P	804	2 P+S	741	2 P+S

*) K = Kühe; P = Pferde; S = Schlepper.

Pferdezugkräfte 25% der Nutzfläche erforderlich. Infolgedessen entspricht die Netto-
produktion (Betriebsseinkommen) eines 8 ha großen Betriebes mit Pferdegespann etwa der
eines 6 ha großen Betriebes mit Kuhanspannung.

Übersicht 18:

Anteil der Sachaufwendungen am bereinigten Rohertrag vor der Flurbereinigung

Dorf/ Land	Sachaufwendungen in % des ber. Rohertrages in Betrieben von					
	5-8 ha LN		8-12 ha LN		12-16 ha LN	
	%	Zugkraft*)	%	Zugkraft	%	Zugkraft
B/RPf	38	K	—	—	—	—
H/Hes	31	K	46	2 P	—	—
U/Bay	52	2 P	49	2 P	—	—
W/Bay	51	1 P+S	51	2 P	50	2 P+S
R/Hes	33	K	41	2 P	39	2 P
L/BWü	41	1 P	46	1 P+S	—	—
S/BWü	42	1 P	46	2 P	45	1 P+S
E/RPf	42	2 P	43	2 P+S	39	2 P+S

*) S = Schlepper; P = Pferde; K = Kühe.

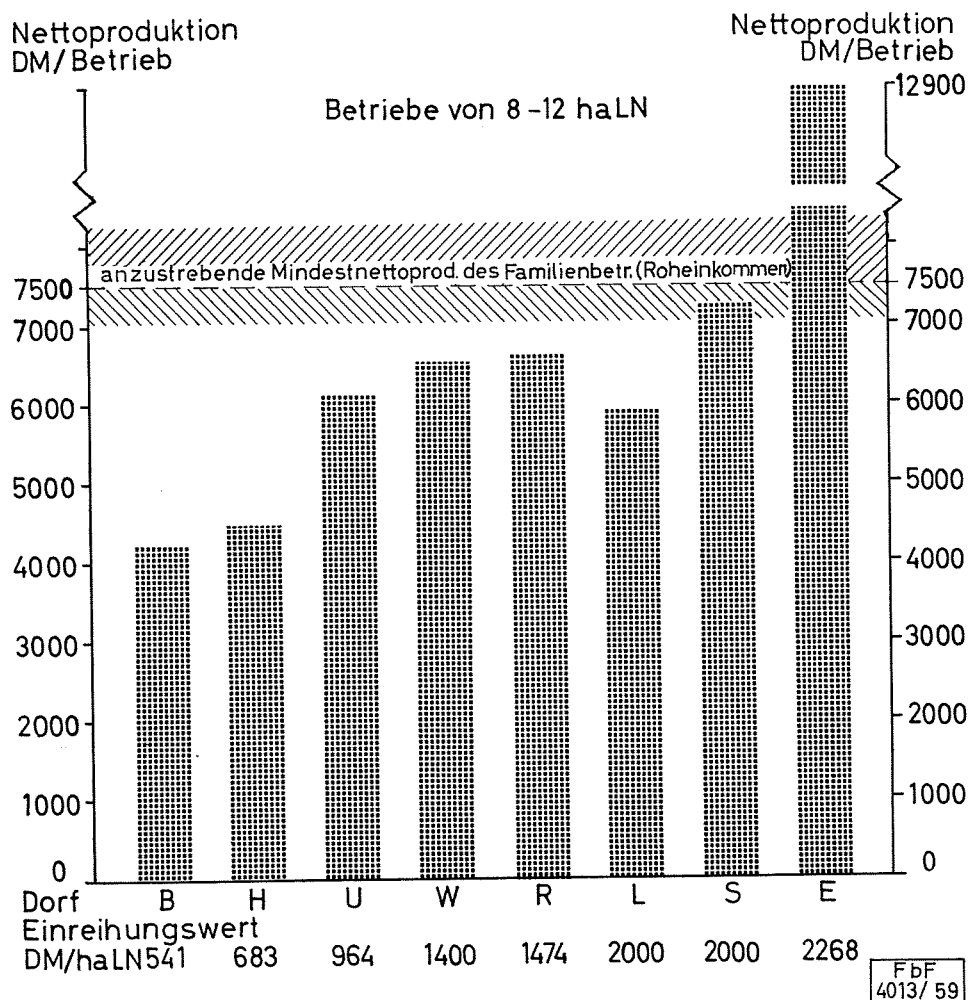
Der Anteil der Sachaufwendungen am bereinigten Rohertrag ist bei kombinierter
Pferde- und Schlepperzugkraft relativ am höchsten (vgl. Übers. 18). Bei den untersuchten
Betrieben handelt es sich in diesen Fällen jedoch um eine Übergangsstufe, die um so eher
zu überwinden ist, je schneller die Voraussetzungen für einen rationellen Schleppereinsatz
geschaffen werden.

Nettoproduktion

Die Nettoproduktion oder das Betriebseinkommen ergibt sich nach Abzug der Sachaufwendungen vom bereinigten Rohertrag. Sie enthält das Arbeitseinkommen und den Zinsanspruch für das Aktivkapital und entspricht in familienbäuerlichen Betrieben dem *R o h e i n k o m m e n*. Die Nettoproduktion ist infolgedessen ein Maßstab zur Beurteilung der Einkommenssituation der bäuerlichen Familien.

Nach dem vom Ausschuß zur Verbesserung der Agrarstruktur erarbeiteten Leitbildern für bäuerliche Familienbetriebe ist in bäuerlichen Familienbetrieben mit 2 Voll-AK ein Arbeitseinkommen von mindestens DM 8000—10 000 anzustreben. Dem entspricht unter Einrechnung des Zinsanspruches eine Nettoproduktion von DM 10 000—12 000 je Betrieb, oder DM 5000—6000 je AK. Die untere Grenze einer ausreichenden Nettoproduktion liegt demnach bei 1,5 Voll-AK je Betrieb bei DM 7500.

Abb. 5: Nettoproduktion in DM je Betrieb vor Flurbereinigung



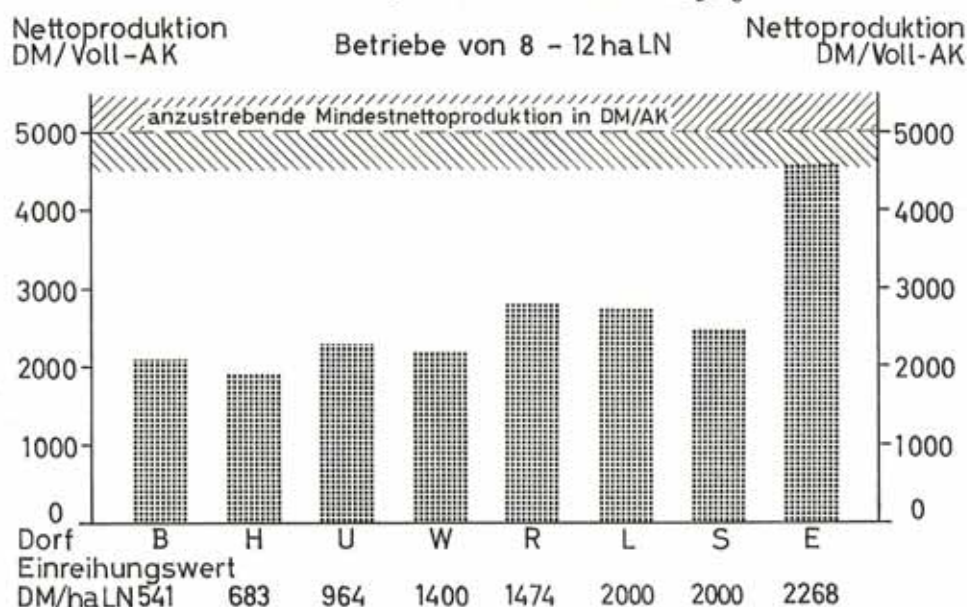
Übersicht 19:
Nettoproduktion in DM je Betrieb vor der Flurbereinigung

Dorf/Land	Nettoproduktion in Betrieben von		
	5—8 ha LN DM/Betrieb	8—12 ha LN DM/Betrieb	12—16 ha LN DM/Betrieb
B/RPf	4208	4208	—
H/Hes	4364	4438	—
U/Bay	4895	6171	—
W/Bay	5133	6605	9145
R/Hes	5493	6623	9315
L/BWü	5776	5926	—
S/BWü	5133	7248	10679
E/RPf	9222	12878	18694

In der Übersicht 19 und Abb. 5 wird deutlich, daß nur in den Betrieben des Dorfes E/RPf eine ausreichende Nettoproduktion erreicht wird. Das Einkommen der bäuerlichen Familien bleibt also unbefriedigend.

In den Betrieben von 12—16 ha LN wird zwar die gewünschte Nettoproduktion erreicht, jedoch sind hier mehr als 3 Arbeitskräfte im Betrieb tätig. Ein nicht unerheblicher Anteil der Nettoproduktion muß demnach für Fremdlöhne verwendet werden oder steht der Familie nur deshalb zur Verfügung, weil mehr als zwei familieneigene Voll-AK vorhanden sind. Zur Beurteilung der Einkommensverhältnisse muß die Nettoproduktion daher je Voll-AK betrachtet werden (vgl. Übers. 20, Abb. 6).

Abb. 6: Nettoproduktivität vor Flurbereinigung



Übersicht 20:

Nettoproduktion in DM je Voll-AK vor der Flurbereinigung (Dorf B=100)

Dorf/ Land	Einrei- hungs- wert DM/ha LN	Boden- nutzungs- system	Nettoproduktion DM/AK in Betrieben von					
			5—8 ha LN		8—12 ha LN		12—16 ha LN	
			DM/AK	%	DM/AK	%	DM/AK	%
B/RPf	541	GH	2100	100	2100	100	—	—
H/Hes	683	FH/FG	2424	115	1930	92	—	—
U/Bay	964	GH	2059	97	2286	109	—	—
W/Bay	1400	GH	2232	106	2268	108	2540	121
R/Hes	1474	FH/GH	3662	175	2880	137	3004	143
L/BWü	2000	FH/FG	3040	145	2822	134	—	—
S/BWü	2000	HG	2702	129	2684	127	3337	159
E/RPf	2268	HG	4611	220	4600	220	4790	228

Die Nettoproduktion je Voll-AK schwankt in den einzelnen Betrieben zwischen rund DM 2000—3600. Lediglich in den Betrieben des Dorfes E wird unter günstigen natürlichen Ertragsbedingungen und mittleren Flurverhältnissen eine Netto-Arbeitsproduktivität von DM 4600 erreicht.

Unterschiede in der Arbeitsproduktivität verschiedener Betriebsgrößen bestehen kaum. Trotz besserer Ausstattung der Arbeitskräfte mit technischen Arbeitshilfsmitteln in den Betrieben von 12—16 ha LN konnte ein wesentlich rationellerer Einsatz der Arbeitskräfte infolge der ungünstigen Flur- und Hoflagen nicht erreicht werden.

III. Die mögliche Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe in den untersuchten Dörfern nach Flurbereinigung und Aussiedlung

A. Veränderung der Produktionsgrundlagen

Durch verschiedene Veränderungen werden die betriebs- und arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen der landwirtschaftlichen Betriebe im Rahmen der Flurbereinigung grundlegend verbessert.

Durch **Zusammenlegung der Flurstücke** verringern sich die Teilstücke je Betrieb. Bei der Neuzuteilung werden 3—5 Grundstücke je Betrieb angestrebt. Schwierigkeiten bei der Mechanisierung dürften dann bei Grundstücksgrößen von einem Hektar und mehr kaum mehr bestehen, zumal die neuen Grundstücke eine bessere Schlagform und ein günstigeres Längen-Breiten-Verhältnis erhalten.

Durch **Anlage eines neuen Wegenetzes** erhalten alle Grundstücke Zufahrten. Hierdurch wird eine freizügigere Bewirtschaftung ermöglicht und der indirekte Flurzwang beseitigt.

Meliorationen erhöhen den Nutzwert der Flächen. Durch ausgedehnte Drainagen, Bach- und Flußregulierungen und Ausbau von Vorflutern können bisher extensiv genutzte Flächen einer intensiveren Bewirtschaftungsform zugeführt werden.

Die von der Teilnehmergeinschaft während des Verfahrens von Ausmärkern und anderen Besitzern erworbenen Flächen können zur **Aufstockung** bestehender Betriebe verwandt werden. In Dorf S/BWü beträgt zum Beispiel die Eigentumsfläche der Ausmärker 90 ha, rund 14% der gesamten Nutzfläche. Die Flurbereinigung verändert folglich nicht nur die arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen, sondern schließt auch die Möglichkeit für die Veränderung der Betriebsgrößen ein.

In einer Flurbereinigung können auch für landwirtschaftliche Nutzung **ungeeignete Flächen aufgeforstet** und für die landwirtschaftliche Nutzung geeignete Forstflächen in Acker- oder Grünland umgewandelt und einer wirtschaftlich sinnvollerer Nutzung zugeführt werden.

In Großemarkungen mit beengten Dorflagen bildet jedoch die **Aussiedlung** die umfassendste Verbesserungsmaßnahme. Die Einrichtung neuer Wirtschaftsgebäude auf arrondierten Flächen bringt für den Einzelbetrieb die größten Vorteile.

Bei einer Verlagerung von Gehöften in entfernte Flurteile verkürzt sich auch die **Feldentfernung** für die im Dorf verbleibenden Betriebe. Das gilt jedoch nur, wenn nach der Aussiedlung die Flächen der Aussiedler weiter vom Dorf entfernt liegen als die durchschnittliche Feldentfernung aller Grundstücke der Gemarkung beträgt^{a)}.

^{a)} Naurath, B.: Die Aussiedlung im Flurbereinigungsverfahren, Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 19, Stuttgart 1958, S. 72 ff.

Mit der Aussiedlung ist aber auch eine *Auflockerung der Ortslage* verbunden. Im Dorf verbleibende Betriebe erhalten Möglichkeiten für den Ausbau ihrer Gehöfte. Diese Maßnahmen sind dann besonders wirkungsvoll, wenn im Rahmen der Flurbereinigung auch eine Flächenbereinigung in der Ortslage erfolgt.

Aber nicht allein die landwirtschaftlichen Betriebe werden durch die Flurbereinigung gefördert, auch die *öffentlichen Aufgaben* sind dabei zu lösen: Beschaffung von Bauland, Anlage von Sportplätzen, Feuerschutzanlagen, eine zentrale Abwasserbeseitigung. Die Flurbereinigung bildet nicht selten den Anstoß zur Lösung mancher bisher unterbliebener kommunaler Maßnahmen, wie der Anlage einer zentralen Wasserversorgung und der Erweiterung von Schulgrundstücken u. ä.

Die Bereitstellung von *Industriegelände* bietet, wie zum Beispiel in Dorf H/Hes, die Möglichkeit für die Ansiedlung gewerblicher Betriebe. Überzählige landwirtschaftliche Arbeitskräfte finden lohnende Beschäftigung im Ort. Hierdurch kann eine bisher mangels außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze erstarrte Betriebsstruktur aufgelockert und die Entwicklung gesunder Betriebsgrößen gefördert werden.

Der Bau von *Umgehungsstraßen* führt in verkehrsreichen Gemeinden zur Entlastung des Ortsverkehrs und damit zu größerer Sicherheit aller Einwohner.

B. Die mögliche Entwicklung der Betriebe nach der Flurbereinigung

Die arbeits- und betriebswirtschaftlichen Verhältnisse in den landwirtschaftlichen Betrieben vor der Flurbereinigung wurden an einzelnen Betriebsbeispielen für verschiedene Größenklassen erläutert. Von diesen repräsentativen Mitteltypen ausgehend sollen die möglichen Veränderungen, die sich durch Flurbereinigung und Aussiedlung ergeben, stufenweise dargestellt werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden im folgenden die Auswirkungen der Flurbereinigung und der Aussiedlung gesondert behandelt.

Die nachstehenden Ausführungen treffen vornehmlich auf den Bereich des bäuerlichen Familienbetriebes zu. Bei einem durchschnittlichen Arbeitskräftepotential der Familie von 1,5—2,0 Voll-AK ergeben sich für die Betriebe der einzelnen Dörfer unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten, die im wesentlichen durch zwei Ziele bestimmt werden:

1. Vollbeschäftigung der im Betrieb vorhandenen Arbeitskräfte,
2. Erreichung eines befriedigenden Familieneinkommens.

1. Veränderungen der Betriebsorganisation

In den Betrieben von 5—8 ha LN richtet sich die Umstellung auf die Intensivierung der Acker- und Grünlandwirtschaft. Sie findet ihren Ausdruck in der möglichen Ausdehnung des *Hackfruchtbaues* bei gleichzeitiger Verkleinerung der Futter- und Getreideflächen (vgl. Übers. 21).

Übersicht 21:

Mögliche Veränderungen der Bodennutzung nach der Flurbereinigung in Betrieben von 5—8 ha LN

Dorf/ Land	Getreide		Hackfrucht		Futterbau		Zwischen- frucht		Boden- nutzungs- system	
	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor	nach
B/RPf	47	41	17	20	36	39	—	—	HG	HG
H/Hes	34	40	11	13	55	47	—	—	HG	GH
U/Bay	49	48	20	20	31	32	—	9	HG	HG
W/Bay	48	35	14	26	38	39	—	13	GH	H
R/Hes	42	38	17	25	41	37	—	10	HG	HG-H
L/BWü	36	43	14	25	50	32	—	14	GH	HG-H
S/BWü	43	38	24	26	33	36	—	9	HG	H
E/RPf	53	50	28	34	10	16	—	—	H	H

In den Dörfern W/Bay, R/Hes, L/BWü wurden die günstigen Möglichkeiten für den Zuckerrübenanbau nicht ausgeschöpft. In den Betrieben dieser Dörfer wird nach der Flurbereinigung eine Steigerung der Hackfruchtfläche auf rund 25—30% LN möglich.

Die Betriebe in Dorf S/BWü sind im Hinblick auf die Fruchtfolge in der Lage, den Zuckerrüben- und Kartoffelbau noch auszudehnen. Eine Ausweitung des Hackfruchtbaues kann jedoch aus arbeitswirtschaftlichen Gründen unter Beibehaltung des Anbaus von Tabak nur in geringem Maße erfolgen, da die Arbeitskapazität der Familie mit 1,9 Voll-AK bereits ausgelastet ist.

Die Betriebe der Dörfer B/RPf, H/Hes und U/Bay können den Hackfruchtanbau nur unwesentlich steigern. Der Zuckerrübenbau ist hier infolge der Standortverhältnisse und der Marktlage nicht anzuraten. Eine Ausdehnung der Kartoffelfläche kann bei beschränkten Absatzmöglichkeiten für Speisekartoffeln nur soweit erfolgen, wie eine Erweiterung der Schweinehaltung möglich wird. Dem stehen insbesondere die beengten Stallverhältnisse entgegen.

Übersicht 22:

Mögliche Veränderungen der Futterwirtschaft nach der Flurbereinigung in Betrieben von 5—8 ha LN

Dorf/Land	RGV / 100 ha LN		Hauptffl. a / RGV		ges. Futterfl. a / RGV	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
B/RPf	85	81	49	55	49	55
H/Hes	87	87	70	60	70	60
U/Bay	94	94	45	41	45	51
W/Bay	100	100	43	44	43	67
R/Hes	100	92	49	48	49	68
L/BWü	93	93	60	40	75	69
S/BWü	78	103	51	40	64	59
E/RPf	63	63	40	30	57	50

Eine entscheidende Umwandlung sollte die Futterwirtschaft erfahren. Selbst bei geringen Futterflächen kann in den mittleren und guten Ertragslagen (Dorf R bis E) der Rindviehbesatz erhöht werden. In Dorf B/RPf dagegen ist die Futterfläche auszudehnen, um eine ausreichende Futterversorgung zu gewährleisten. In Dorf H/Hes können nach erfolgter Entwässerung versauerter Wiesen die Futterflächen je GV reduziert werden, so daß ein indirekter Flächengewinn entsteht (vgl. Übers. 22).

Für die Umstellung der Futterwirtschaft ergeben sich nach der Flurbereinigung entsprechend den natürlichen Ertragsverhältnissen folgende Möglichkeiten:

1. bei vorher ungenügender Futterversorgung: Ausdehnung der Hauptfutterfläche (Dorf B/RPf) oder bei gleicher Hauptfutterfläche Ausdehnung der Zusatzfutterfläche durch Zwischenfrucht oder Zuckerrüben (Dorf U/Bay, W/Bay, R/Hes).
2. bei vorher reichlicher Futterversorgung: Einschränkung der Hauptfutterfläche und gegebenenfalls Ausdehnung der Zusatzfutterfläche bei höherem Viehbesatz (Dorf H/Hes, L/BWü, S/BWü, E/RPf).

Die Grenzen der Intensivierung sind in den Betrieben von 5—8 ha LN weniger durch die Arbeitswirtschaft als durch die natürlichen Ertragsverhältnisse gegeben.

In den Betrieben von 8—12 ha LN ergeben sich ebenfalls die größten Veränderungen im Hackfruchtbau und in der Futterwirtschaft (vgl. Übers. 23). Bei ausreichender Zugkraft kann der Anbau von Zwischenfrüchten ausgedehnt werden. Lediglich in Dorf E/RPf ist der Zwischenfruchtbau nicht sinnvoll, da im rheinhessischen Trockengebiet die natürlichen Voraussetzungen dafür fehlen.

Übersicht 23:

Mögliche Veränderungen der Bodennutzung nach der Flurbereinigung in Betrieben von 8—12 ha LN

Dorf/ Land	Getreide		Hackfrucht		Futterbau		Zwischen- frucht		Boden- nutzungs- system	
	vor ‰LN	nach ‰LN	vor ‰LN	nach ‰LN	vor ‰LN	nach ‰LN	vor ‰LN	nach ‰LN	vor	nach
B/RPf	47	41	17	20	36	39	—	—	HG	HG
H/Hes	35	32	10	21	55	47	—	5	GH-GF	HG
U/Bay	49	51	18	17	33	32	—	10	HG	HG
W/Bay	50	46	13	22	37	32	—	9	GH	HG
R/Hes	42	38	16	22	42	40	—	10	HG	HG
L/BWü	35	45	11	20	54	34	8	20	GH	HG
S/BWü	45	45	26	28	29	27	2	6	H	H
E/RPf	56	58	27	25	17	17	—	—	H	HG-H

Im 10-ha-Schlepperbetrieb des Dorfes U/Bay wäre ackerbaulich eine weitere Ausdehnung der Hackfruchtfläche möglich, jedoch sind die Arbeitskräfte der Familie mit durchschnittlich 2,0 Voll-AK auch nach der Flurbereinigung bei Feldentfernungen von durchschnittlich ca. 2 km und den bestehenden ungünstigen Hofverhältnissen mit 17‰ LN Hackfrucht voll beschäftigt.

Im Dorf H/Hes wird im 9-ha-Schlepperbetrieb die höchste in der dortigen Mittelgebirgslage vertretbare Intensität mit einer Hackfruchtfläche von 20‰ LN erreicht. Da nur 1,6 Voll-AK notwendig sind, sind die vorhandenen Familienarbeitskräfte nicht voll ausgelastet.

In den Betrieben des Dorfes L/BWü kann durch Grünlandumbruch wertvolles Ackerland gewonnen werden, so daß sich hier die Hackfruchtfläche im Betrieb von 10 ha von 11% auf 20% LN steigern läßt, in erster Linie durch Einführung des Zuckerrübenanbaues.

In den Betrieben der Dörfer S/BWü und E/RPf wirkt sich die Flurbereinigung in der Hauptsache durch die Verringerung des Arbeitsbedarfes aus. Eine wesentliche Veränderung in der Bodennutzung ist nicht zu erwarten, zumal zwei Voll-AK bei der hohen Intensität auf der vorhandenen Nutzfläche von 8—9 ha voll ausgelastet sind.

Wesentliche Veränderungen in der Futterwirtschaft können durch die Senkung der Hauptfutterfläche je Großvieheinheit eintreten (vgl. Übers. 24). Die dadurch möglichen Flächeneinsparungen führen zu einer Erweiterung der Verkaufsfruchtflächen und zu einer erheblichen inneren Aufstockung der Betriebe. In Dorf H/Hes können die Futterflächen um 8—10% der Nutzfläche verringert werden. In Dorf L/BWü lassen sich durch Übergang von der extensiven Grünlandnutzung zu dem ertragsreicheren Ackerfutterbau, durch Ausdehnung der Zwischenfrucht- und Zuckerrübenfläche bei gleichzeitiger Ausweitung des Viehbestandes noch rund 20% der Nutzfläche für Verkaufsfrüchte gewinnen.

Übersicht 24

Veränderungen in der Futterwirtschaft nach der Flurbereinigung in Betrieben von 8—12 ha LN

Dorf/Land	RGV/100 ha LN		Hauptfl. a/RGV		ges. Futterfläche a/RGV	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
B/RPf	85	81	49	55	49	55
H/Hes	83	87	72	60	72	66
U/Bay	85	90	51	42	51	53
W/Bay	100	82	42	46	42	68
R/Hes	87	100	57	46	57	64
L/BWü	77	95	76	40	91	68
S/BWü	73	72	47	40	73	67
E/RPf	50	54	45	35	65	54

In den Betrieben von 12—16 ha LN kann bei Anbau von Sonderkulturen nach der Flurbereinigung die bisherige Intensität trotz Mechanisierung nicht überall beibehalten werden, da auch in diesen Betrieben auf die Dauer gesehen mit einem Arbeitskräftepotential der bäuerlichen Familie von nur zwei Voll-AK zu rechnen ist, gegenüber 3—3,5 Voll-AK vor der Flurbereinigung (vgl. Übers. 12, S. 25). Durch die Verbesserung der arbeitswirtschaftlichen Verhältnisse nach der Flurbereinigung sinkt jedoch der betriebsnotwendige Arbeitskräftebedarf, so daß eine weitgehende Anpassung von Arbeitskräftebesatz und Intensität erfolgen kann.

2 Veränderungen der Produktionsleistung

Nach v. Babo⁴⁾ betragen allein die Flächenverluste durch Furchen bei durchschnittlichen Grundstücksgrößen von ca. 20 Ar und einem Längen-Breiten-Verhältnis der Teilstücke

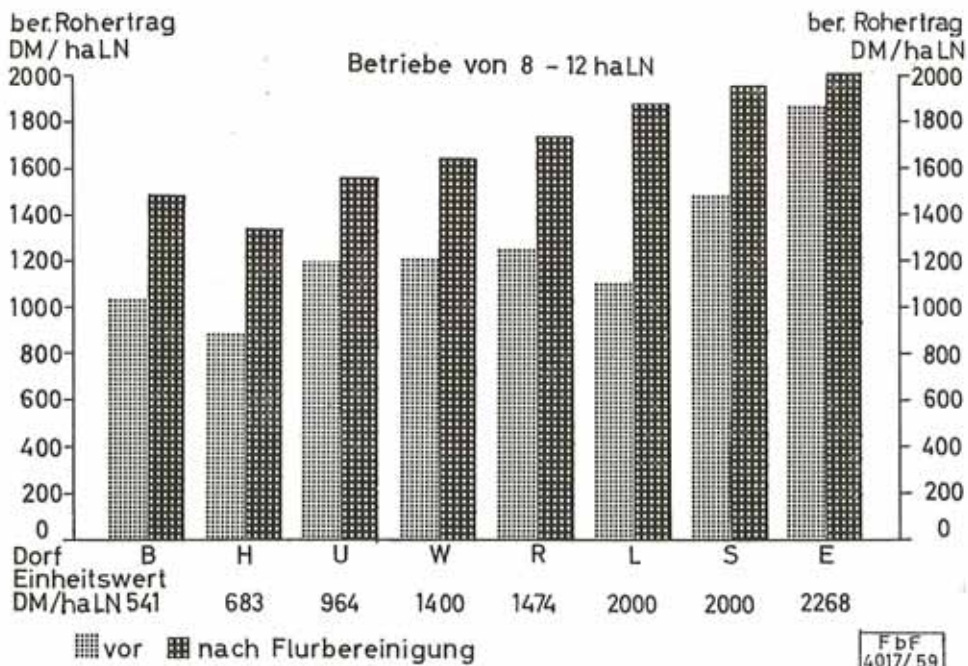
⁴⁾ von Babo: Landwirtschaftliche Betriebslehre für die Flurneuordnung, Frankfurt a. M., 1956, S. 78 f.

von 10 : 1 etwa 2—3%. Bei starker Parzellierung treten infolge mangelhafter Bodenbearbeitung und Düngung an den Parzellenrändern Mindererträge auf, die sich bis auf 4% belaufen können. Somit kann allein die Flurbereinigung eine Ertragssteigerung von 6—7% bewirken.

Nach der Flurbereinigung sind bei verbesserter Bodenbearbeitung, höherem Aufwand an Handelsdünger und teilweise größeren Viehbeständen in den einzelnen Dörfern Ertragssteigerungen von 10—20% möglich. Verbesserungen in der Futterwirtschaft sind besonders wirkungsvoll, wenn bei ausreichender Futterversorgung dann eine durchschnittliche Milchleistung von 3000—3300 kg je Kuh erreicht wird. Insgesamt ergibt sich dann eine Steigerung des bereinigten Rohertrages um 20—40%.

In den Betrieben von 5—8 ha LN (vgl. Übers. 25) findet die Leistungssteigerung in erster Linie durch die Art der Zugkräfte ihre Begrenzung. Unter Beibehaltung tierischer Zugkraft ist eine weitere Produktionssteigerung über 20—40% hinaus nicht mehr wahrscheinlich. In Dorf B/RPF wurde der 6,5 ha LN große Kuhbetrieb im Rahmen der Flurbereinigung auf 8 ha LN aufgestockt. Bei Übergang zur Schlepperzugkraft ist dann selbst unter den dortigen ungünstigen Produktionsbedingungen (Einheitswert 541 DM/ha LN) eine Steigerung von rund 40% möglich. Im Kuhanspannungsbetrieb von 6 ha in Dorf H/Hes ist nur mit einer Leistungssteigerung von rund 20% zu rechnen. Bei bleibenden weiten Feldentfernungen (2,5 km) sind der Intensivierung durch die Kuhanspannung Grenzen gesetzt. In Dorf E/RPF erreicht der bereinigte Rohertrag schon vor der Flurbereinigung mit DM 1998 je ha LN eine beachtliche Höhe. Eine wesentliche Steigerung der Bodenproduktion ist dort nicht zu erwarten.

Abb. 7: Mögliche Steigerung des bereinigten Rohertrages nach Flurbereinigung



Übersicht 25

Mögliche Steigerung des bereinigten Rohertrages nach der Flurbereinigung

Dorf/Land	Einreihungswert DM/ha LN	ber. Rohertrag		Steigerung in %
		vor Flurbereinigung DM/ha LN	nach Flurbereinigung DM/ha LN	
Betriebe von 5—8 ha LN				
B/RPf	541	1041	1488	43
H/Hes	683	1056	1253	19
U/Bay	964	1276	1606	26
W/Bay	1400	1313	1681	28
R/Hes	1473	1368	1757	28
L/BWü	2000	1394	1859	33
S/BWü	2000	1474	1895	29
E/RPf	2268	1998	2089	5
Betriebe von 8—12 ha LN				
B/RPf	541	1041	1488	43
H/Hes	683	919	1337	45
U/Bay	964	1206	1553	29
W/Bay	1400	1217	1649	36
R/Hes	1473	1244	1725	39
L/BWü	2000	1103	1876	70
S/BWü	2000	1494	1974	32
E/RPf	2268	1877	2007	6
Betriebe von 12—16 ha LN				
W/Bay	1400	1232	1390	13
R/Hes	1473	1263	1542	22
L/BWü	2000	—	—	—
S/BWü	2000	1498	1705	14
E/RPf	2268	1909	1759	— 8

In den Betrieben von 8—12 ha LN (vgl. Übers. 25, Abb. 7) kann eine Steigerung des bereinigten Rohertrages von 30—45% eintreten. Durch Übergang zur Schlepperzugkraft bei gleichzeitiger Vergrößerung des Rindviehbestandes und Verkleinerung der Hauptfutterfläche wird unter den gegebenen natürlichen Verhältnissen die höchste wirtschaftlich vertretbare Intensität erreichbar. Nach der Umstellung ist also eine günstigere Anpassung an die natürlichen Standortbedingungen möglich.

Im Bereich der Familienbetriebe von 12—16 ha LN (vgl. Übers. 25) kann eine Steigerung der Bodenproduktion um 10—20% eintreten, die aber in erster Linie auf eine allgemeine Ertragssteigerung und bessere Futterwirtschaft zurückzuführen ist. Im ganzen müssen die Betriebe eine extensivere Ackerwirtschaft anstreben, um die betrieblichen Arbeiten mit familieneigenen Arbeitskräften bewältigen zu können.

Die Zusammensetzung der Produktionsleistung verschiebt sich bei etwa prozentual gleichen Ertragssteigerungen im Ackerbau und in der Viehhaltung zu Gunsten der tierischen Leistungen, da sich Ertragssteigerungen in der Veredlungswirtschaft doppelt auswirken (vgl. Übers. 26). Selbst in den Ackerbaubetrieben der Dörfer S/BWü und E/RPf

kann unter diesen Voraussetzungen der Anteil der Veredlungsprodukte je nach Betriebsgröße auf 30—50% der Bruttoproduktion steigen.

Übersicht 26

Anteil der tierischen Erzeugung am Rohertrag (Bruttoproduktion)
nach der Flurbereinigung (in %)

Dorf/ Land	Betriebe v. 5—8 ha LN		Betriebe v. 8—12 ha LN		Betriebe v. 12—16 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
B/RPf	58	79	58	79	—	—
H/Hes	66	62	58	69	—	—
U/Bay	50	61	52	58	—	—
W/Bay	65	70	55	67	65	72
R/Hes	68	70	65	70	63	68
L/BWü	54	55	63	60	—	—
S/BWü	42	53	33	47	36	43
E/RPf	29	40	31	41	29	35

3. Veränderung der Sachaufwendungen

Einer Steigerung des bereinigten Rohertrages (Bodenproduktion) von durchschnittlich 20 bis 40% muß notwendigerweise ein höherer Einsatz von sächlichen Betriebsmitteln vorausgehen. Insbesondere trifft das für die ertragssteigernden Hilfsstoffe, wie Düngemittel, Saatgut, Futtermittel, zu. In den Betriebsbeispielen wurde daher nach der Flurbereinigung je nach Intensität der Bodennutzung ein Düngemittelaufwand von DM 120—180 je ha unterstellt, was teilweise einer Steigerung auf das Doppelte bis Dreifache entspricht. Die unterstellten Ertragssteigerungen von 10—20% sind demgegenüber vergleichsweise niedrig bemessen.

Da erst nach der Flurbereinigung der Einsatz technischer Hilfsmittel sinnvoll wird, muß damit gerechnet werden, daß insbesondere höhere Aufwendungen für Maschinen, Geräte, Abschreibungen und für die Kosten der motorischen Zugkräfte zu einer Steigerung der Sachaufwendungen führen (vgl. Übers. 27, Abb. 8). Da sich der Prozeß der Mechanisierung der Betriebe über einen längeren Zeitraum erstreckt, wurde bei der Kalkulation der Sachaufwendungen von dem vorhandenen Maschinenbesatz ausgegangen und eine schrittweise Ergänzung durch moderne Maschinen und Geräte unterstellt.

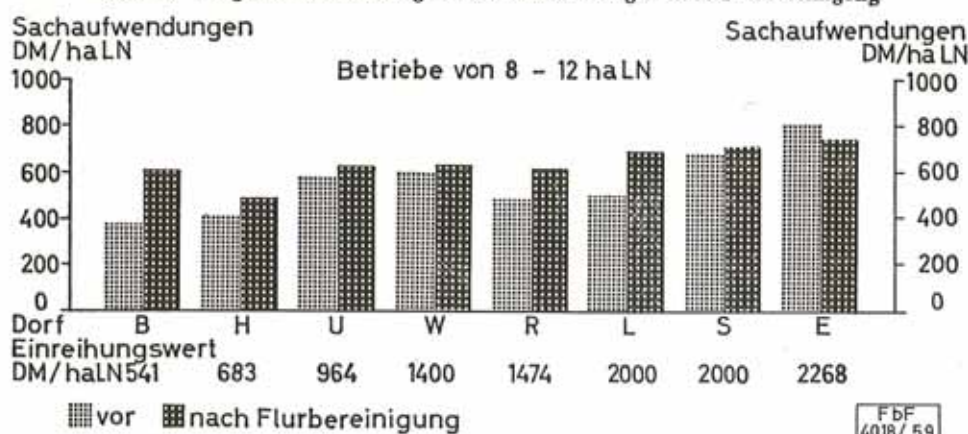
Die gesamten Sachaufwendungen liegen nach der Flurbereinigung im Bereich von rund DM 500 je ha LN im intensivsten Betrieb bis zu DM 800 je ha LN im 8 ha großen Hackfruchtbetrieb des Dorfes E/RPf. Den größten Anteil beanspruchen die Arbeitshilfsmittel mit rund 60% der Sachaufwendungen. In den Gespannbetrieben werden allein 20—30% der Gesamtaufwendungen für tierische Zugkräfte notwendig.

Gegenüber der Situation vor der Flurbereinigung ist mit einer Aufwandssteigerung bis zu 30% zu rechnen, die im einzelnen folgende Ursachen hat:

1. Übergang zur Schlepperzugkraft, mit der damit notwendigerweise verbundenen besseren Ausrüstung an Maschinen und Geräten.
2. Wesentliche Steigerung des Handelsdüngerverbrauchs und anderer produktionssteigernder Hilfsmittel.

Besonders in den Dörfern L/BWü, H/Hes und B/RPf treffen diese Faktoren zusammen, so daß dort die stärkste Steigerung der Sachaufwendungen zu erwarten ist.

Abb. 8: Mögliche Veränderung der Sachaufwendungen nach Flurbereinigung



Übersicht 27

Mögliche Veränderung der Sachaufwendungen nach der Flurbereinigung (in DM/ha LN)

Dorf/ Land	Arbeitshilfsmittel						Sachaufwendungen gesamt		
	tierische		technische		gesamt		vor DM/ha	nach DM/ha	Steigerung in %
	vor DM/ha	nach DM/ha	vor DM/ha	nach DM/ha	vor DM/ha	nach DM/ha			
Betriebe von 5—8 ha LN									
B/RPf	88	—	144	354	232	354	394	608	54
H/Hes	99	99	122	154	221	253	328	425	30
U/Bay	263	—	193	411	456	411	664	673	1
W/Bay	108	—	297	396	405	396	671	696	4
R/Hes	98	98	179	199	277	297	452	560	24
L/BWü	158	—	210	376	368	376	570	673	18
S/BWü	179	179	160	216	339	395	618	784	27
E/RPf	272	—	289	515	561	515	846	802	-5
Betriebe von 8—12 ha LN									
B/RPf	88	—	144	354	232	354	394	608	54
H/Hes	194	—	127	297	321	297	426	486	14
U/Bay	210	—	192	368	402	368	589	627	6
W/Bay	192	—	176	348	368	348	617	630	1
R/Hes	170	—	169	357	339	357	509	624	23
L/BWü	87	—	251	391	338	391	511	694	36
S/BWü	194	—	172	336	366	336	688	709	3
E/RPf	148	—	366	469	514	469	804	749	-7
Betriebe von 12—16 ha LN									
W/Bay	114	—	269	317	383	317	622	575	-8
R/Hes	144	—	169	335	313	335	487	592	21
S/BWü	67	—	289	354	356	354	676	702	4
E/RPf	11	—	326	476	437	476	741	750	1

4. Veränderung der Nettoproduktion

Die Steigerung der Sachaufwendungen bleibt jedoch in ihrer absoluten Höhe weit hinter der möglichen Produktionssteigerung zurück, so daß eine sehr beachtliche Erhöhung der Nettoproduktion zu erwarten ist. In den Betrieben von 8—12 ha LN bestehen dafür die größten Möglichkeiten. Durch vermehrten Einsatz technischer Arbeitshilfsmittel kann in diesem Größenbereich die Nettoproduktion um 50—100% gesteigert werden, zumal nach der Flurbereinigung die Umstellung auf motorische Zugkraft sinnvoll wird (vgl. Übers. 28).

Übersicht 28

Mögliche Veränderung der Nettoproduktion nach der Flurbereinigung (in DM/ha LN)

Dorf/ Land	Veränderung der Nettoproduktion								
	Betriebe v. 5—8 ha LN			Betriebe v. 8—12 ha LN			Betriebe v. 12—16 ha LN		
	vor DM/ha	n. Steigerung DM/ha in %		vor DM/ha	n. Steigerung DM/ha in %		vor DM/ha	n. Steigerung DM/ha in %	
B/RPf	647	880	36	647	880	36	—	—	—
H/Hes	728	828	14	493	851	72	—	—	—
U/Bay	612	933	52	617	926	50	—	—	—
W/Bay	642	985	54	600	1019	70	610	815	34
R/Hes	916	1197	31	735	1101	50	776	950	23
L/BWü	825	1186	43	592	1182	100	—	—	—
S/BWü	856	1111	30	806	1265	57	822	1003	22
E/RPf	1152	1287	12	1073	1258	17	1168	1009	-14

Die Übers. 29 gibt den Anteil der Nettoproduktion am bereinigten Rohertrag wieder und erlaubt Rückschlüsse auf die Rentabilität der Aufwendungen nach der Flurbereinigung.

Übersicht 29

Nettoproduktion in % des bereinigten Rohertrages

Dorf/Land	Betriebe von					
	5—8 ha LN		8—12 ha LN		12—16 ha LN	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
B/RPf	62	59	62	59	—	—
H/Hes	69	66	54	64	—	—
U/Bay	48	58	51	60	—	—
W/Bay	49	59	49	62	50	59
R/Hes	67	68	59	64	61	62
L/BWü	59	64	54	63	—	—
S/BWü	58	59	54	64	55	59
E/RPf	58	62	57	63	61	57

Nach der Flurbereinigung ist mit einem Anteil der Nettoproduktion am bereinigten Rotertrag von rund 60% zu rechnen. Ein geringerer Anteil muß nur in den Kleinbetrieben von B/RPf und H/Hes angenommen werden. Bei kleiner Betriebsgröße und ungünstigen natürlichen Standortbedingungen ist dort eine Steigerung der Flächenproduktivität nur bedingt möglich, so daß eine Verminderung der Sachaufwendungen je Produktionseinheit begrenzt ist.

Ziel der Flurbereinigung ist es, durch verbesserte Produktionsgrundlagen ein höheres Einkommen für die im Betriebe tätigen Arbeitskräfte zu ermöglichen. Die Steigerung der Arbeitsproduktivität wird nach der Flurbereinigung und Betriebsumstellung durch eine höhere Flächenproduktivität bei vermindertem Arbeitsbedarf erreicht. Im einzelnen ergeben sich folgende Steigerungsmöglichkeiten für die Nettoarbeitsproduktivität (vgl. Übers. 30, Abb. 9):

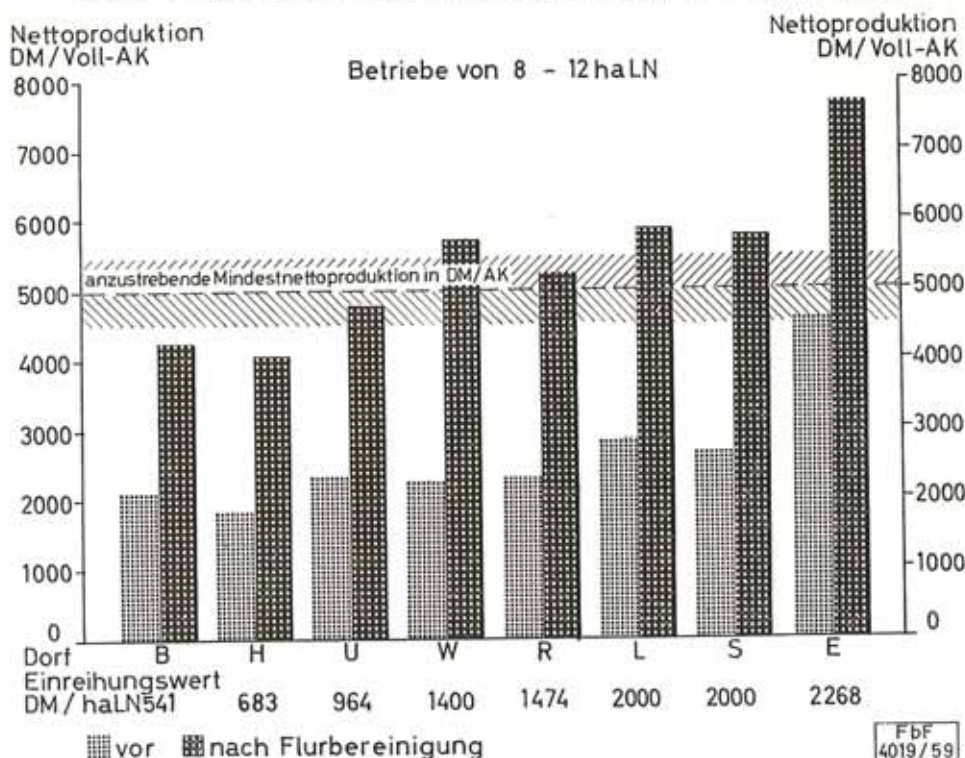
Übersicht 30
Mögliche Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität nach der Flurbereinigung

Dorf/Land	vor Flurbereinigung DM/AK	nach Flurbereinigung DM/AK	Steigerung in %	Zugkraft*)
Betriebe von 5—8 ha LN				
B/RPf	2100	4250	102	S
H/Hes	2424	2713	12	K
U/Bay	2039	4577	124	S
W/Bay	2232	4925	121	S
R/Hes	3662	4013	9	K
L/BWü	3040	5886	93	S
S/BWü	2702	3472	27	1 P
E/RPf	4611	6820	48	S
Betriebe von 8—12 ha LN				
B/RPf	2100	4250	102	S
H/Hes	1930	4050	110	S
U/Bay	2286	4775	109	S
W/Bay	2268	5684	151	S
R/Hes	2880	5270	84	S
L/BWü	2822	5849	107	S
S/BWü	2684	5579	108	S
E/RPf	4600	7620	65	S
Betriebe von 12—16 ha LN				
W/Bay	2540	5687	123	S
R/Hes	3004	5353	79	S
S/BWü	3337	5817	75	S
E/RPf	4790	8070	69	S

*) S = Schlepper; P = Pferde; K = Kühe.

Die Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität beträgt im Mittel aller Betriebe 70 bis 100%. Deutliche Unterschiede bestehen für die verschiedenen Mechanisierungsstufen. Im Schlepperbetrieb ist mit den stärksten Steigerungen (50—150%) zu rechnen, da nach der Flurbereinigung erst die Möglichkeit besteht, den Schlepper und die entsprechenden Maschinen und Geräte sinnvoll einzusetzen.

Abb. 9: Mögliche Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität nach Flurbereinigung



In den Gespannbetrieben können die neuen arbeitswirtschaftlichen Voraussetzungen nicht voll genutzt werden. Die tierischen Zugkräfte bleiben ein begrenzender Faktor. Infolgedessen ist hier nur mit einer Steigerung der Arbeitsproduktivität von 10—30% zu rechnen.

Nach der Flurbereinigung läßt sich bei gelungener Betriebsumstellung, je nach Gunst der natürlichen Verhältnisse, die Nettoarbeitsproduktivität von DM 2000—3000 je AK auf DM 4000—8000 je AK erhöhen.

C. Die mögliche Entwicklung der Betriebe nach der Aussiedlung

Wenn auch die Auswirkungen der Aussiedlung auf die Entwicklung der Betriebe aus methodischen Gründen zur besseren Übersichtlichkeit unabhängig von der Flurbereinigung behandelt werden, so sind doch beide Maßnahmen in der Praxis nicht voneinander zu trennen. Aus dem Zusammenwirken von Aussiedlung und Flurbereinigung ergeben sich die größten Möglichkeiten zur Verbesserung der Betriebsorganisation. Arrondierte Fluren und moderne Wirtschaftsgebäude führen zu einer starken Senkung des Arbeitsbedarfes. Die dadurch entlasteten familieneigenen Arbeitskräfte können bei gleichzeitiger Intensivierung produktiver eingesetzt werden, bei gleichbleibender Intensität ergibt sich eine erhebliche Arbeitszeitverkürzung.

Die Betriebe von 5—8 ha LN liegen an der unteren Grenze eines bäuerlichen Familienbetriebes. Bei der geringen Fläche finden die Arbeitskräfte der bäuerlichen Familie — durchschnittlich 1,5—2,0 Voll-AK — keine volle Beschäftigung im Betrieb, so daß insbesondere bei Aussiedlung dieser Betriebsgrößen eine Aufstockung zweckmäßig wird. Der Neubau eines landwirtschaftlichen Gehöftes erfordert Baukosten von DM 70—80 000. Ein solcher Aufwand erscheint aber für diese Betriebsgrößen kaum vertretbar, wenn sich nicht mindestens ein Einkommen von DM 8—10 000 für die bäuerliche Familie erreichen läßt, was in dieser Betriebsgröße in der Regel nur bei Anbau von Sonderkulturen möglich ist. Da es sich jedoch in den Untersuchungsdörfern nicht um Sonderkulturbetriebe handelt, wird darauf verzichtet, für die Betriebsgrößen von 5—8 ha LN die möglichen Auswirkungen der Aussiedlung aufzuzeigen.

1. Veränderungen der Betriebsorganisation

Die Grenzen der Intensivierung werden nach Aussiedlung weniger durch das Arbeitsvermögen der betrieblichen Arbeitskräfte als vielmehr durch die natürlichen Standortbedingungen gekennzeichnet. Bei fast völligem Wegfall unproduktiver Arbeitszeit kann eine optimale Anpassung an die gegebenen Ertragsverhältnisse erfolgen.

Die stärksten Veränderungen in der Betriebsorganisation kommen in der Ausdehnung der Hackfruchtfläche und der Vergrößerung des Viehbesatzes bei geringerer Futterfläche zum Ausdruck (vgl. Übers. 31).

Übersicht 31:
Mögliche Veränderung der Bodennutzung nach der Aussiedlung

Dorf/ Land	Getreide		Hackfrucht		Futterbau		Zwischen- frucht		Boden- nutzungs- system	
	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor %LN	nach %LN	vor	nach
Betriebe von 8—12 ha LN										
B/RPf	47	50	17	22	36	28	—	—	HG	HG
H/Hes	35	32	10	21	55	47	—	6	GH	HG
U/Bay	49	50	18	19	33	31	—	10	HG	HG
R/Hes	42	33	16	26	42	41	—	10	HG	H
L/BWü	35	45	11	25	54	30	8	17	GH	HG-H
S/BWü	45	41	26	32	29	27	2	12	H	H
E/RPf	56	53	24	28	17	18	—	—	HG	H
Betriebe von 12—16 ha LN										
R/Hes	39	37	17	19	44	44	—	8	HG	HG
S/BWü	45	49	25	23	30	28	3	8	H-HG	HG
E/RPf	58	59	23	22	19	19	—	—	HG	HG

Bei neuen Wirtschaftsgebäuden bestehen günstige Voraussetzungen für eine Vergrößerung des Viehbestandes (vergl. Übers. 32). Insbesondere kann die Schweinehaltung verstärkt werden, deren Ausdehnung bei beengten Wirtschaftsgebäuden im Ort in fast allen Dörfern an Raummangel scheiterte.

Übersicht 32:
Mögliche Veränderung des Viehbesatzes nach der Aussiedlung

Dorf/Land	Viehbesatz in GV/100 ha LN							
	Pferde		Rindvieh		Schweine		gesamt	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Betriebe von 8—12 ha LN								
B/RPf	—	—	85	61	9	25	94	86
H/Hes	18	—	65	116	6	12	89	128
U/Bay	20	—	65	90	9	22	94	112
R/Hes	22	—	65	105	14	17	101	122
L/BWü	10	—	67	91	8	13	85	104
S/BWü	22	—	51	72	7	12	80	84
E/RPf	17	—	33	67	12	18	62	85
Betriebe von 12—16 ha LN								
R/Hes	17	—	66	104	11	13	94	117
S/BWü	8	—	50	60	6	8	64	68
E/RPf	13	—	33	57	12	9	58	66

In den Futterbaubetrieben bestehen besonders günstige Voraussetzungen für die Ausdehnung der Rindviehhaltung. Bei arrondierter Flurlage wird eine intensive Mähweidewirtschaft möglich. Infolgedessen ist in den Betrieben der Dörfer H/Hes und R/Hes mit einer erheblichen Ausdehnung der Rindviehhaltung auf Grund einer verbesserten Futterwirtschaft zu rechnen (vergl. Übers. 33).

Übersicht 33:
Veränderungen in der Futterwirtschaft nach der Aussiedlung

Dorf/Land	RGV/100 ha LN		Hauptfl. a / RGV		ges. Futterfl. a / RGV	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Betriebe von 8—12 ha LN						
B/RPf	85	61	49	55	49	55
H/Hes	83	116	72	51	72	58
U/Bay	85	90	51	41	51	52
R/Hes	87	105	57	44	57	62
L/BWü	77	91	76	37	91	68
S/BWü	73	87	47	35	73	67
E/RPf	50	67	45	31	65	51
Betriebe von 12—16 ha LN						
R/Hes	83	104	61	47	61	62
S/BWü	58	80	62	40	89	64
E/RPf	46	56	47	38	66	55

Zusammenfassend können nach Aussiedlung folgende Veränderungen in der Betriebsorganisation eintreten:

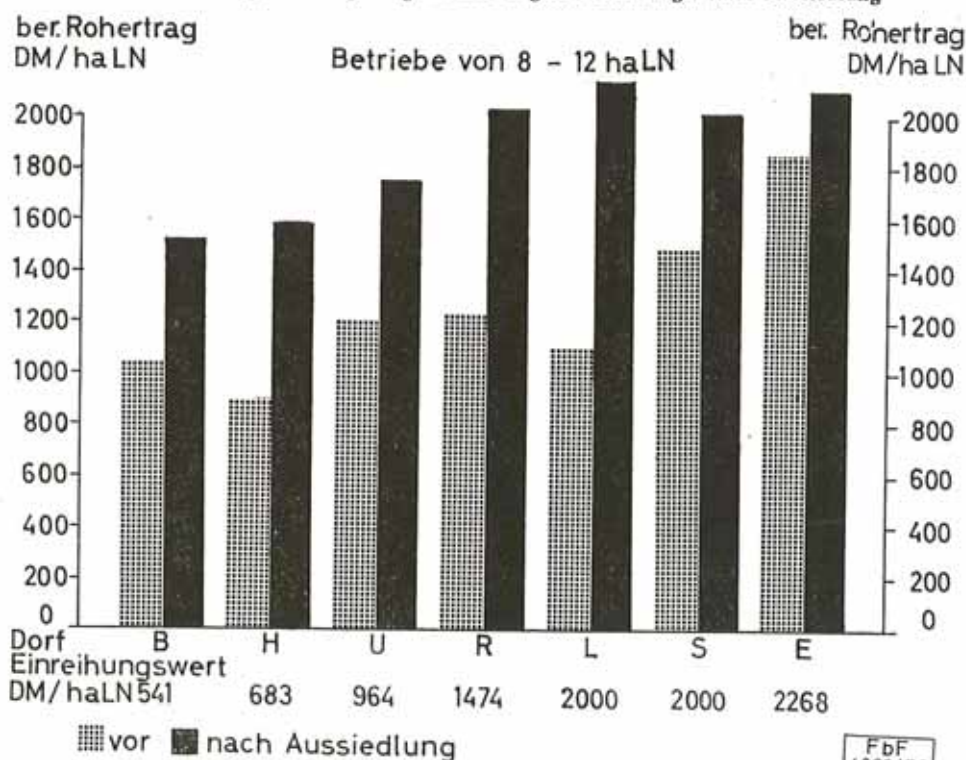
1. Bei erheblicher Verminderung des Arbeitsbedarfes wird eine Ausweitung der Hackfruchtfläche auf 20—30% LN möglich, bei Einschränkung des Futterrübenanbaues, aber Ausdehnung der Zuckerrüben- und Kartoffelfläche.
2. Ausdehnung des Rindviehbestandes bis zu 50% bei ausreichenden Stallungen und Übergang von tierischer zu motorischer Zugkraft.
3. Einschränkung der Hauptfutterfläche um 20—50% bei Ausweitung des Zwischenfruchtbaues und Steigerung der Futtererträge je Flächeneinheit.

2. Veränderung der Produktionsleistung

Nach der Aussiedlung im Rahmen der Flurbereinigung kann wie nach der Flurbereinigung allgemein mit einer durchschnittlichen Ertragssteigerung von 10—20% gerechnet werden. Die Steigerung der Milchleistung auf rund 3300 kg/Kuh erscheint insbesondere in den grünlandstarken Betrieben mit Mähweidewirtschaft ohne Schwierigkeiten erreichbar.

Wesentlich ist jedoch die nach der Aussiedlung mögliche Ausweitung der Viehbestände, so daß aus dem Zusammenwirken von verbesserter Betriebsorganisation, Arbeitswirt-

Abb. 10: Mögliche Steigerung des bereinigten Rohertrages nach Aussiedlung



schaft und modernen Stallungen nach Aussiedlung eine stärkere Produktionssteigerung erwartet werden kann als nach alleiniger Flurbereinigung. In den Betrieben von 8—12 ha LN kann sich der bereinigte Rohertrag um 40—80% erhöhen. In den Betrieben von 12—16 ha LN beträgt der Produktionszuwachs infolge der durch die Familie begrenzten Arbeitskraft 20—30%. Er bleibt nur im Dorf E/RPf praktisch unbedeutend (vgl. Übers. 34, Abb. 10)

Je unentwickelter die Arbeitswirtschaft und Betriebsorganisation vor der Flurbereinigung und Aussiedlung ist, um so stärkere Steigerungen sind in der Produktionsleistung zu erwarten. In den Betrieben der Dörfer H/Hes und L/BWü wird die Produktionssteigerung insbesondere die tierischen Erzeugnisse betreffen. Kipper gibt dafür in einer Anschlußuntersuchung über die Entwicklung der Nahrungsmittelproduktion Steigerungsmöglichkeiten in der Größenordnung von 60—80% an⁵⁾.

Übersicht 34:

Mögliche Steigerung des bereinigten Rohertrages nach der Aussiedlung

Dorf/Land	Ø Einreihungs- wert DM/ha LN	bereinigter Rohertrag		Steigerung in %
		vor Aussiedlg. DM/ha LN	nach Aussiedlg. DM/ha LN	
Betriebe von 8—12 ha LN				
B/RPf	541	1041	1520	46
H/Hes	683	919	1585	72
U/Bay	964	1206	1750	45
R/Hes	1474	1244	1834	47
L/BWü	2000	1103	1949	77
S/BWü	2000	1494	2119	42
E/RPf	2268	1877	2112	12
Betriebe von 12—16 ha LN				
R/Hes	1474	1263	1643	30
S/BWü	2000	1498	1825	22
E/RPf	2268	1909	1950	2

3. Veränderung der Sachaufwendungen und der Nettoproduktion

Bei unveränderter Ausstattung mit Maschinen und Geräten sowie einem annähernd gleichen Verbrauch an ertragssteigernden Hilfsstoffen hält sich die Steigerung der Aufwendungen nach der Aussiedlung etwa in gleicher Höhe wie nach der Flurbereinigung. Mehraufwendungen entstehen vornehmlich durch die Abschreibung und Unterhaltung der neuen Betriebsgebäude⁶⁾. Zum Teil werden sie durch Einsparungen beim Übergang von der tierischen Zugkraft zum Schlepper ausgeglichen und treten somit nicht in Erscheinung (vgl. Übers. 35, Dorf E/RPf). Auf's Ganze gesehen ist nach der Aussiedlung

⁵⁾ Kipper, H.: Mögliche Auswirkungen von Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur auf Art und Umfang der Nahrungsmittelproduktion, Diss. Gießen 1958.

⁶⁾ vgl. Priebe, H. und Oppermann, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen ... a. a. O., S. 73.

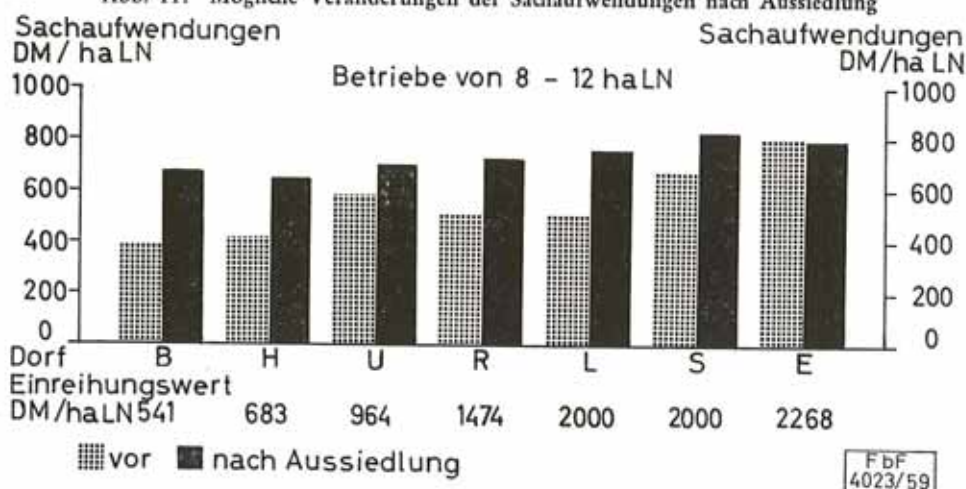
mit einer Steigerung der Sachaufwendungen um 20—70% zu rechnen (vgl. Übers. 35, Abb. 11).

Übersicht 35:

Veränderung der Sachaufwendungen nach der Aussiedlung (in DM/ha LN)

Dorf/ Land	Arbeitshilfsmittel						ges. Sachaufwendungen		
	tierische		technische		gesamt		vor DM/ha	nach DM/ha	Steigerung in %
	vor DM/ha	nach DM/ha	vor DM/ha	nach DM/ha	vor DM/ha	nach DM/ha			
Betriebe von 8—12 ha LN									
B/RPf	88	—	144	435	232	435	394	677	72
H/Hes	194	—	127	411	321	411	426	652	53
U/Bay	210	—	192	427	402	427	589	694	18
R/Hes	170	—	169	451	339	451	509	727	43
L/BWü	87	—	251	447	338	447	511	750	47
S/BWü	194	—	172	442	366	442	688	829	20
E/RPf	148	—	366	513	514	513	804	803	—
Betriebe von 12—16 ha LN									
R/Hes	144	—	169	421	313	421	487	691	42
S/BWü	67	—	289	401	356	401	676	768	14
E/RPf	111	—	326	497	437	497	741	780	5

Abb. 11: Mögliche Veränderungen der Sachaufwendungen nach Aussiedlung



Für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Aufwendungen genügt die Betrachtung des bereinigten Rohertrages allein nicht. Die erhöhten Aufwendungen sind nur dann wirtschaftlich, wenn der Produktionszuwachs die Mehrkosten deckt, was in allen Betrieben möglich ist. Infolgedessen tritt eine erhebliche Zunahme der Nettoproduktion ein. Durch die Aussiedlung wird eine bessere Anpassung an die Standortverhältnisse möglich, so daß höhere Sachaufwendungen gerechtfertigt sind (vergl. Übers. 36).

Übersicht 36:
Mögliche Veränderung der Nettoproduktion nach der Aussiedlung (in DM/ha LN)

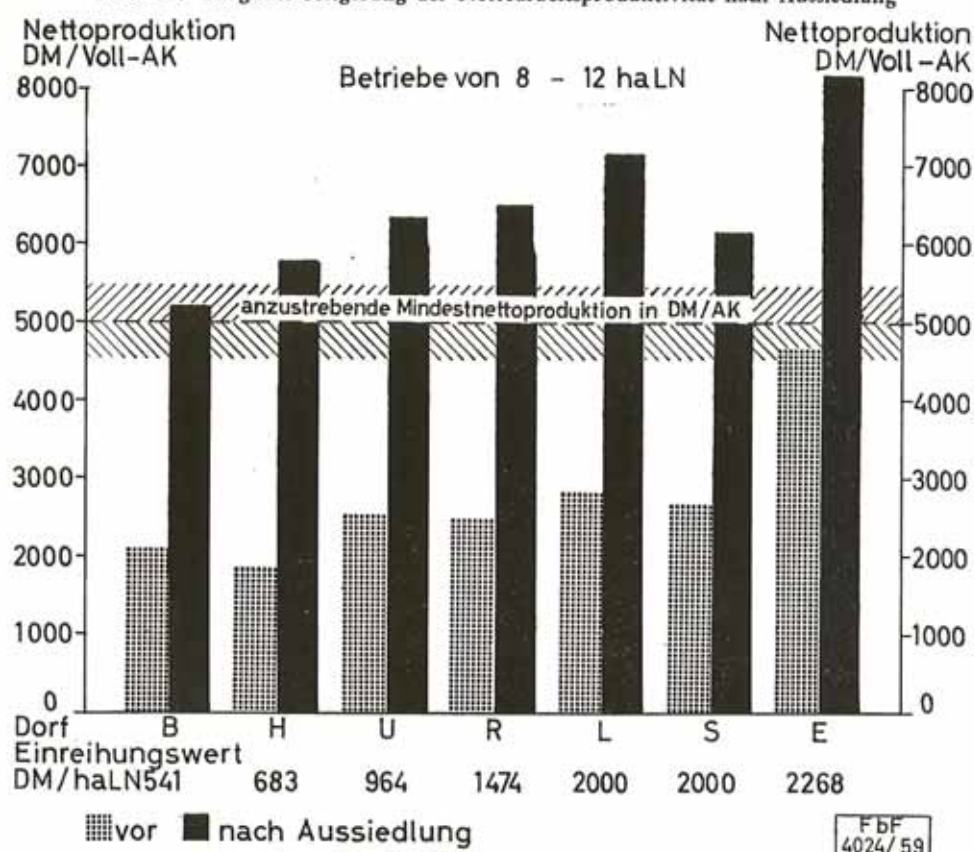
Dorf/ Land	bereinigter Rohertrag			Sachaufwendungen			Nettoproduktion		
	vor DM/ha	nach DM/ha	Steig- erg. in %	vor DM/ha	nach DM/ha	Steig- erg. in %	vor DM/ha	nach DM/ha	Steig- erg. in %
Betriebe von 8—12 ha LN									
B/RPf	1041	1520	46	394	677	72	647	843	30
H/Hes	919	1585	72	426	652	53	493	933	89
U/Bay	1206	1750	45	589	694	17	617	1057	71
R/Hes	1244	1834	47	509	727	43	735	1107	50
L/BWü	1103	1949	77	511	750	47	592	1199	102
S/BWü	1494	2119	42	688	829	20	806	1290	60
E/RPf	1877	2112	12	804	803	—	1073	1309	22
Betriebe von 12—16 ha LN									
R/Hes	1263	1643	30	487	691	42	776	952	23
S/BWü	1498	1825	22	676	768	14	822	1057	29
E/RPf	1909	1950	2	741	780	5	1168	1171	1

Übersicht 37:
Mögliche Steigerung der Netto-Arbeitsproduktivität nach Aussiedlung

Dorf/Land	vor Aussiedlung DM/AK	nach Aussiedlung DM/AK	Steigerung in %
Betriebe von 8—12 ha LN			
B/RPf	2100	5130	144
H/Hes	1930	5792	200
U/Bay	2286	6331	177
R/Hes	2880	6430	123
L/BWü	2822	7136	152
S/BWü	2684	6145	129
E/RPf	4600	8180	78
Betriebe von 12—16 ha LN			
R/Hes	3004	5999	100
S/BWü	3337	6480	95
E/RPf	4790	9270	93

Erst die zusammenfassende Betrachtung der Produktionsleistung, der Sachaufwendungen und des Bedarfes an menschlicher Arbeitskraft ermöglicht eine volle Beurteilung der veränderten sozialen Lage der Familien. Die Nettoproduktion je Voll-AK kann nach Aussiedlung um 100—200% gesteigert werden (vgl. Übers. 37, Abb. 12). Dabei hängt die Höhe der Nettoproduktion je Voll-AK bei gleichen arbeitswirtschaftlichen

Abb. 12: Mögliche Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität nach Aussiedlung



Voraussetzungen von den natürlichen Ertragsfaktoren ab. Unter ungünstigen natürlichen Verhältnissen kann in Dorf B/RPf und Dorf H/Hes eine Nettoproduktion von 5000—6000 DM/AK erzielt werden, was einer Steigerung von 150—200% entspricht. In Dorf E/RPf ist der Produktivitätszuwachs mit 80—100% zwar geringer, jedoch kann hier unter vorzüglichen natürlichen Ertragsverhältnissen eine Nettoproduktion von DM 8000—9000 je Voll-AK erzielt werden. In allen Aussiedlungsbetrieben der einzelnen Dörfer ist die anzustrebende Mindestnettoproduktion von DM 5000 je AK erreichbar.

IV. Mögliche Veränderungen in der Arbeitswirtschaft durch Flurbereinigung und Aussiedlung

1. Veränderungen im Arbeitsbedarf

Die Auswirkungen von Flurbereinigung und Aussiedlung auf die Arbeitswirtschaft sind so umfassend, daß sie im einzelnen nur schwer darzustellen sind. Da bei sinnvoller Umstellung auf die durch Flurbereinigung und Aussiedlung verbesserten Produktionsgrundlagen eine Veränderung der Betriebsorganisation und der Arbeitsverfahren eintritt, kann der Einfluß der Flurbereinigung und der Aussiedlung auf die Arbeitswirtschaft nicht im einzelnen herausgestellt werden. Einsparungen an Arbeitszeit überschneiden sich mit dem durch die Intensivierung bedingten Mehrbedarf. Infolgedessen kann der Gesamtarbeitsbedarf in bisher extensiv bewirtschafteten Betrieben nach der Flurbereinigung oder Aussiedlung sogar zunehmen, je nachdem, in welchem Umfang eine Intensivierung der Betriebsorganisation eintritt.

In den Schlepperbetrieben treten weitgehende Veränderungen in der Arbeitswirtschaft ein. Neben Zeitersparnis gewinnt die Arbeiterleichterung im motorisierten Betrieb stärkere Bedeutung. Durch die schnellere Ganggeschwindigkeit rücken die einzelnen Schläge zeitlich näher an den Hof heran. Eine sinnvolle Umstellung auf motorische Zugkraft bietet bereits bei einfacher Flurbereinigung die Möglichkeit, die Betriebsorganisation optimal an die natürlichen Standortverhältnisse anzupassen.

In den Gespannbetrieben ist zwar auch eine wesentliche Einsparung an Arbeitszeit nach der Flurbereinigung möglich. Doch die langsamere Zugkraft bleibt bei durchschnittlich etwa gleichbleibenden Feldentfernungen der begrenzende Faktor. Im Gespannbetrieb ist noch viel Handarbeit in der Außenwirtschaft erforderlich. Erst nach Aussiedlung kann mit größeren Einsparungen an Rüst- und Wegezeiten gerechnet werden, so daß sich die Nachteile des Gespannbetriebes nicht mehr so stark bemerkbar machen.

Die Innenwirtschaft erfährt durch die Flurbereinigung ohne Aussiedlung keine Veränderung. Das arbeitswirtschaftliche Gleichgewicht zwischen Innenwirtschaft und Außenwirtschaft wird aber dadurch gestört, daß nach Flurbereinigung und Betriebsumstellung bei intensiverer Wirtschaftsweise die Innenwirtschaft zum Engpaß der Arbeitswirtschaft wird.

In einzelnen Betrieben der untersuchten Dörfer besteht zwar die Möglichkeit, Gebäudeerweiterungen und Umbauten vorzunehmen, um so zu einer günstigeren Hofwirtschaft zu gelangen. Entscheidende Verbesserungen können jedoch nur durch Errichtung neuer zweckmäßiger Wirtschaftsgebäude erwartet werden. Infolgedessen treten bei der Aussiedlung, verbunden mit einer Arrondierung der Betriebsflächen am Hof, die stärksten Einsparungen an Arbeitszeit ein. Es kann hier auf die bereits in Heft 15 der Schriftenreihe für Flurbereinigung veröffentlichten Ergebnisse hingewiesen werden⁷⁾.

Die Betriebe vor der Flurbereinigung bilden auch hier den Ausgangspunkt für die Betrachtungen. Das Ergebnis der gesamten arbeitswirtschaftlichen Veränderungen ist für die Betriebe nach der Flurbereinigung in Übers. 38 wiedergegeben.

⁷⁾ Priebe, H. und Oppermann, E.: Wirtschaftliche Auswirkungen ... a. a. O., S. 36 f.

Übersicht 38:

Mögliche Veränderungen im Arbeitsbedarf nach der Flurbereinigung

Dorf/ Land	Arbeitsbedarf in Normalarbeitsstunden				betriebsnot- wendige Voll-AK nach Flurbereinigung
	vor Flur- bereinigung AKh	nach Flur- bereinigung AKh	Veränderungen		
			AKh	%	
Betriebe von 5—8 ha LN					
B/RPf	5100	3986	—1114	—22	1,7
H/Hes	4993	4391	— 602	—12	1,8
U/Bay	4564	3914	— 650	—14	1,6
W/Bay	4308	3850	— 458	—11	1,6
R/Hes	4327	4306	— 21	—	1,8
L/BWü	4603	3383	—1218	—26	1,4
S/BWü	4789	4617	— 172	— 4	1,9
E/RPf	4928	3634	—1294	—26	1,5
Betriebe von 8—12 ha LN					
B/RPf	—	—	—	—	—
H/Hes	5295	4864	— 431	— 8	2,0
U/Bay	5102	4656	— 446	— 9	1,9
W/Bay	5386	4733	— 653	—12	2,0
R/Hes	5102	4515	— 587	—12	1,9
L/BWü	4649	4837	+ 188	+ 4	2,0
S/BWü	6071	5198	— 873	—22	2,2
E/RPf	6093	4741	—1352	—22	2,0
Betriebe von 12—16 ha LN					
W/Bay	6883	5174	—1709	—25	2,2
R/Hes	6513	5106	—1407	—22	2,1
S/BWü	6955	5751	—1204	—17	2,4
E/RPf	7927	4806	—3121	—39	2,0

Die Verminderung des Arbeitsbedarfes nach Flurbereinigung und Betriebsumstellung schwankt zwischen 10 und 25%.

In den Betrieben von 5—8 ha LN sinkt trotz erheblicher Intensivierung der Arbeitsbedarf um durchschnittlich 10% als Folge einer stärkeren Mechanisierung und zweckmäßigerer Arbeitsverfahren, so daß teilweise die Arbeitskapazität der bäuerlichen Familie nicht mehr voll benötigt wird.

In den Betrieben von 8—12 ha LN gelingt es, den Arbeitsanspruch auf die durchschnittlich verfügbaren familieneigenen Arbeitskräfte abzustimmen. Einsparungen im Arbeitsbedarf werden durch eine Intensivierung der Betriebsorganisation wieder ausgeglichen.

Die stärksten Einsparungen sind in den Betrieben von 12—16 ha LN zu erwarten. Sie sind jedoch nicht allein auf die Flurbereinigung zurückzuführen. Auf die Dauer dürfte hier eine Anpassung der Intensität der Wirtschaftsweise an die durchschnittliche Arbeitskapazität der Familie von 1,5—2,0 Voll-AK erforderlich sein. Da in diesen Betriebsgrößen vor der Flurbereinigung 3—4 Arbeitskräfte vorhanden waren, muß eine extensivere Betriebsorganisation angestrebt werden.

Nach der Aussiedlung verringert sich der Arbeitsbedarf insbesondere durch Einsparungen in der Innenwirtschaft (vgl. Übers. 39). Gegenüber den im Dorf verbleibenden Betrieben kann bei moderner Innenwirtschaft der Arbeitsbedarf je Großvieheinheit um rund 30—40% gesenkt werden (von 250—300 AKh/GV auf rund 180 AKh/GV). Darüber hinaus fallen in der Außenwirtschaft bei günstiger innerer Verkehrslage die Wegezeiten fast völlig weg.

Übersicht 39:

Mögliche Veränderungen im Arbeitsbedarf nach der Aussiedlung

Dorf/ Land	Arbeitsbedarf in Normalarbeitsstunden				betriebsnot- wendige Voll-AK nach Aussiedlung
	vor Aussiedlung AKh	nach Aussiedlung AKh	Veränderungen AKh	%	
Betriebe von 5—8 ha LN					
H/Hes	4993	2961	—2032	—41	1,2
U/Bay	4564	3220	—1344	—30	1,3
L/BWü	4603	3022	—1581	—34	1,3
S/BWü	4789	4025	—764	—16	1,7
E/RPf	4928	3304	—1624	—33	1,4
Betriebe von 8—12 ha LN					
B/RPf	5100	3543	—1557	—31	1,5
H/Hes	5295	3471	—1824	—34	1,4
U/Bay	5102	4007	—1095	—22	1,7
W/Bay	—	—	—	—	—
R/Hes	5102	3724	—1378	—27	1,6
L/BWü	4649	4020	—629	—14	1,7
S/BWü	6071	4539	—1532	—25	1,9
E/RPf	6093	4618	—1475	—24	1,9
Betriebe von 12—16 ha LN					
R/Hes	6513	4571	—1942	—30	1,9
S/BWü	6955	5086	—1869	—27	2,1
E/RPf	7927	4848	—3075	—39	2,0

Nach Aussiedlung kann im Durchschnitt aller Betriebe mit einer Senkung des Arbeitsbedarfes um rund 20—40% gerechnet werden.

In den Betrieben von 5—8 ha LN sinkt die Anzahl der betriebsnotwendigen Voll-AK bis auf 1,2 AK je Betrieb ab. Bei dieser Betriebsgröße können die Arbeitskräfte der bäuerlichen Familie nicht mehr voll produktiv beschäftigt werden, insbesondere dann, wenn die natürlichen Produktionsbedingungen einer Intensivierung enge Grenzen setzen. Im 6 ha großen Ein-Pferd-Betrieb in Dorf S/BWü sind zwar die vorhandenen Arbeitskräfte bei Anbau von Tabak noch etwa voll beschäftigt, jedoch würden nach Umstellung auf Schlepperzugkraft auch dort nur noch rund 1,5 Voll-AK betriebsnotwendig sein.

In den Betrieben von 8—12 ha LN kann bei günstigen Möglichkeiten für eine Intensivierung der Arbeitsbedarf auf rund 1,6—1,9 Voll-AK vermindert werden. In den Betrieben der Dörfer B/RPf und H/Hes sind jedoch nur 1,4—1,5 Voll-AK erforderlich, und die Fläche dürfte teilweise nicht mehr ausreichen, um bei der dort noch vertretbaren Intensität die Arbeitskräfte der Familie voll zu beschäftigen.

In den Betrieben von 12—16 ha LN kann bei etwa gleichbleibender Intensität eine Arbeitsbedarfsenkung von rund 30% eintreten, so daß nach Aussiedlung und Umstellung in diesen Betrieben rund zwei familieneigene Arbeitskräfte ausreichen, um den Betrieb zu bewirtschaften.

Die Verminderung des Gesamtarbeitsbedarfes ist zum Teil auf die Veränderung der Wegezeiten zurückzuführen. Für die einzelnen Betriebsbeispiele wurden die Wegezeiten für die gesamten fristgebundenen Arbeiten in der Außenwirtschaft kalkuliert.

Nach der Flurbereinigung verringert sich der Anteil der Wegezeit an der Feldarbeitszeit bei gleichzeitiger Umstellung auf motorische Zugkraft von rund 20 bis 30% auf 10—17%. In den Betrieben mit Kuhanspannung dagegen verändern sich die Wegezeiten bei intensiverer Betriebsorganisation kaum.

Nach der Aussiedlung betragen die Wegezeiten bei arrondierter Flurlage in den Gespannbetrieben nur noch 5% der Feldarbeitszeit. In den Schlepperbetrieben wird die Wegezeit ganz unbedeutend.

An einigen praktischen Beispielen soll versucht werden, die Verminderung der Wegezeiten durch die Arrondierung der Flächen aufzuzeigen. Im Dorf H/Hes erfolgte inzwischen die Neuzuteilung der Flächen. Die durchschnittliche Feldentfernung hat sich zwar in einzelnen Betrieben erheblich verändert, im Durchschnitt aller Betriebe jedoch nicht wesentlich. Die Zusammenlegung der Grundstücke von durchschnittlich 10 : 1 wirkt sich jedoch recht günstig aus (vgl. Übers. 40). Soweit es die Betriebsgröße zuließ, wurden keine Flächen unter der Größe von einem Hektar ausgelegt. Die Fruchtfolge erfordert allerdings eine teilweise Aufteilung dieser Grundstücke, so daß einzelne Schläge nur etwa doppelt so groß sind wie vor der Flurbereinigung.

In die Betrachtungen wurden lediglich die flächengebundenen Arbeiten einbezogen. Transportarbeiten, wie Dungfahren, Grünfütterholen und Erntebergung, sind in erster Linie nicht von der Fläche, sondern vom Ertrag bzw. von der Nutzlast der Fahrzeuge abhängig. Die bei den Transporten entstehenden Wegezeiten sind daher überwiegend eine Funktion der Feldentfernung und der Ladefähigkeit. Erst wenn die Grundstücksgröße so gering wird, daß einzelne Fahren nicht mit voller Nutzlast erfolgen, erhöhen sich die Wegezeiten. Je größer die Ladefähigkeit, um so stärker wirken sich

Übersicht 40:

Veränderung der Flurverhältnisse in fünf Betrieben des Dorfes H/Hes

Betrieb	Acker- fläche ha	ϕ Feld- entfernung m	vor Flurbereinigung		nach Flurbereinigung		
			Grundstücke		Grundstücke		Schlag- größen*)
			Anz.	ϕ Größe Ar	Anz.	ϕ Größe Ar	
A	1,36	2200	9	15	1	136	27
B	1,93	1850	11	18	1	193	39
C	2,74	1760	17	16	2	137	55
D	2,64	1320	11	24	1	264	53
E	6,36	2650	14	45	2	318	127

*) Verbesserte Dreifelderwirtschaft: 1. Hackfrucht (Kartoffeln, Futterrüben, Ackerfutter), 2. Sommergetreide, 3. Wintergetreide (insgesamt fünf Schläge).

Übersicht 41:
Veränderung der Wegezeiten bei flächegebundenen Ackerarbeiten
(fünf Betriebe des Dorfes H/Hes)

Betrieb	Acker- fläche ha	Feld- entfernung m	Schlaggrößen		Wegezeiten		Ein- sparung in %
			vor Ar	nach Ar	vor AKh	nach AKh	
Kuhanspannung							
A	1,36	2200	15	27	127	100	21
B	1,93	1850	18	39	161	118	27
C	2,74	1760	16	55	237	162	32
D	2,64	1320	24	53	167	136	19
E	6,36	2650	45	127	951	690	28
2 Pferde							
A	1,36	2200	15	27	99	83	16
B	1,93	1850	18	39	111	84	24
C	2,74	1760	16	55	164	96	41
D	2,64	1320	24	53	113	82	27
E	6,36	2650	45	127	504	384	24
17-PS-Schlepper							
A	1,36	2200	15	27	35	23	34
B	1,93	1850	18	39	37	27	27
C	2,74	1760	16	55	48	28	42
D	2,64	1320	24	53	32	20	38
E	6,36	2650	45	127	112	85	24

daher auch geringe Grundstücksgrößen auf den Wegezeitanteil aus. Für die Berechnungen wurden folgende Voraussetzungen unterstellt:

1. Die Ackerfläche vor und nach der Flurbereinigung wird gleich groß angenommen.
2. Die Grundstücksgrößen vor der Flurbereinigung entsprechen den Schlaggrößen für einzelne Feldfrüchte.
3. Keine Veränderung in der Betriebs- und Arbeitsorganisation; auch die Dreifelderwirtschaft vor der Flurbereinigung ist in den Beispielen beibehalten worden.
4. Ohne Rücksicht auf die tatsächliche Entfernungsveränderung wird unterstellt, daß sich die durchschnittliche Feldentfernung durch die Flurbereinigung nicht verändert hat.
5. Die Wegezeiten werden jeweils getrennt für Kuhanspannung, Pferde- und Schlepperzugkraft in allen Betrieben berechnet (Ganggeschwindigkeit: Kühe 2,8 km/h, Pferde 4 km/h, Schlepper 8 km/h).
6. Als Arbeitspensum wird ein Halbttag mit rund 4—5 Arbeitskräftestunden angenommen.

Wie der Übersicht 41 zu entnehmen ist, verringern sich in den Betrieben mit tierischen Zugkräften die Wegezeiten um rund 20—30%. Dabei tritt bereits in den Betrieben A und B (Kuhanspannung) eine Verminderung der Wegezeiten um 21% und 27% ein, obgleich die einzelnen Ackerschläge nach der Flurbereinigung nur 27 und

39 Ar groß sind. Bei den im Kuhanspannungsbetrieb üblichen Arbeitsverfahren bringt eine weitere Arrondierung keine wesentlich höheren Einsparungen an Wegezeit, weil die Flächen ausreichen, um — insbesondere bei der Koppelung von einzelnen Arbeitsgängen — die Arbeitskräfte während eines vollen Halbtages auszulasten.

Bei Schlepperzugkraft vermindern sich die Wegezeiten auf Grund verbesserter Einsatzmöglichkeiten für Maschinen und Geräte um rund 25—42%. Dadurch wird bestätigt, daß die Flurbereinigung insbesondere von stärker mechanisierten und motorisierten Betrieben gut auszunutzen ist.

Übersicht 42:

Veränderung der Wegezeiten bei flächengebundenen Ackerarbeiten in Abhängigkeit von Zugkräften und Arbeitsverfahren (fünf Betriebe des Dorfes H/Hes)

Betrieb	Ackerfläche ha	ϕ Feld- entfernung m	ϕ Schlaggrößen		Wegezeiten im Betrieb mit Kuhanspannung = 100			
			vor Ar	nach Ar	vor Kühe	nach Flurbereinigung		
						Kühe	Pferde	17-PS- Schlepper
A	1,36	2200	15	27	100	79	65	18
B	1,93	1850	18	39	100	73	52	17
C	2,74	1760	16	55	100	68	40	12
D	2,64	1320	24	53	100	81	49	12
E	6,36	2650	45	127	100	73	40	8

Aus der Übers. 42 und Abb. 13 ist zu entnehmen, daß die Verminderung der unproduktiven Wegezeiten durch die Flurbereinigung und bei gleichzeitigem Übergang zur Schlepperzugkraft am stärksten ist. Im Betrieb E beträgt die Einsparung an Wegezeit nach Übergang von der Kuhanspannung zum Schlepper und einer Veränderung der Schlaggröße von 45 Ar auf 127 Ar rund 90%. Diese Ergebnisse bestätigen, daß die Flurbereinigung die Voraussetzungen für einen sinnvolleren Einsatz technischer Arbeitsmittel schafft und daß ihre Vorteile erst nach Übergang zu modernen Arbeitsverfahren voll ausgeschöpft werden können.

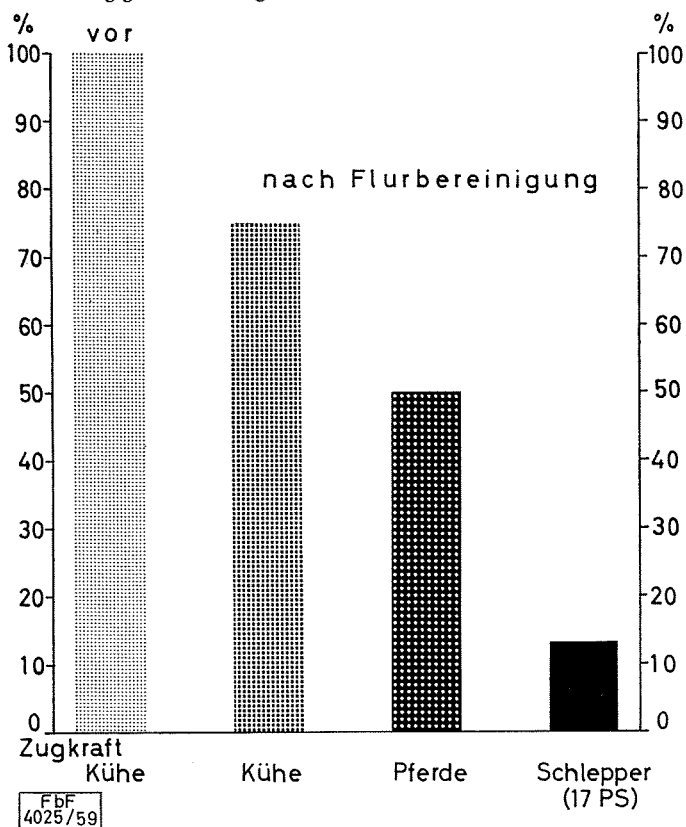
2. Der Einfluß von Schlaggröße und Feldentfernung auf den Arbeitsbedarf

Entscheidender Einfluß auf den Gesamtarbeitsbedarf in der Außenwirtschaft kommt der Schlaggröße, der Schlagform und der Feldentfernung zu. Bei starker Flurzersplitterung und weiten Feldentfernungen, schlecht ausgebauten Wirtschaftswegen und ungünstigen Schlagformen entstehen unproduktive Wege- und Rüstzeiten, so daß trotz starker Beanspruchung der Arbeitskräfte nur geringe Arbeitsleistungen zu erzielen sind. Darüber hinaus verhindert eine ungünstige Flurgestaltung den rationellen Einsatz technischer Hilfsmittel.

Der Einfluß der Schlaggröße und Schlagform auf den Arbeitsbedarf

Bei Schlaggrößen von 10—20 Ar reicht im allgemeinen die Fläche nicht aus, um bei den Gespannarbeiten die Arbeits- und Zugkräfte während eines Halbtages voll aus-

Abb. 13: Veränderung der Wegezeiten für flächengebundene Ackerarbeiten in Abhängigkeit von Zugkräften und Arbeitsverfahren



zulasten. Der dadurch notwendige häufige Arbeitsplatzwechsel verursacht zusätzliche Rüst- und Wegezeiten.

Die Arbeitsleistung während eines Halbtages ist abhängig von der Arbeitsbreite und der Ganggeschwindigkeit des Arbeitsgerätes. Bei überwiegender Handarbeit sind infolge des langsamen Arbeitsablaufes geringere Schlaggrößen ausreichend, um die Arbeitskräfte während eines Halbtages voll zu beschäftigen. Je mehr aber die Handarbeit durch technische Arbeitshilfsmittel ersetzt wird und eine Umstellung auf motorische Zugkraft erfolgt, um so ungünstiger wirken sich geringe Schlaggrößen aus. Auf Grund dieses Sachverhaltes sind die Betriebsleiter kleiner Betriebe häufig nicht geneigt, einer Flurbereinigung zuzustimmen, weil bei geringem Mechanisierungsgrad keine wesentlichen Veränderungen im Arbeitsbedarf durch Zusammenlegung der Grundstücke eintreten und die verbesserten Möglichkeiten für den Einsatz moderner Maschinen nicht erkannt werden.

Um die Wege- und Rüstzeiten auf ein Minimum zu verringern, sollten nach Wander⁸⁾ die Schlaggrößen auf die Arbeitsgänge mit der höchsten Flächenleistung abgestimmt werden. Z. B. beträgt die Halbtagsleistung für das Pflügen mit Schlepperzugkraft 70—80 Ar, für das Drillen aber rund 3 ha. Die günstigste Schlaggröße würde demnach mit 3 ha anzugeben sein. Da jedoch die Arbeiten mit hoher Flächenleistung einen geringen Anteil

⁸⁾ Wander, J. F.: Der Leerlauf in der bäuerlichen Arbeit, Diss. Göttingen, 1952.

vom Gesamtarbeitsbedarf beanspruchen und zudem in bäuerlichen Betrieben verschiedene Arbeitsgänge während des Halbtages gekoppelt werden können, hält v. Babo⁹⁾ für alle Grundstücke im bäuerlichen Betrieb schon eine Mindestgröße von einem Hektar für tragbar. Zwar nimmt der Arbeitsbedarf auf größeren Flächen für Arbeitsgänge mit hoher Flächenleistung noch ab; die Verminderung des Arbeitsbedarfs ist aber bei Schlaggrößen von über 1—2 ha nur noch gering¹⁰⁾.

Die Arbeitsleistung wird außer von der Breite und der Geschwindigkeit des Arbeitsgerätes auch von der Zeit für das Wenden bestimmt. Je kürzer der Schlag, um so höher wird der Anteil der unproduktiven Wendezeit. Setzt man nach Rückmann¹¹⁾ die unproduktiven Wendezeiten beim Drillen mit dem Pferdegespann bei 40 m Schlaglänge gleich 100%, so sinken sie bei 350 m Länge auf rund 15% ab. Bei Schlaglängen von 200 bis 350 m sinken die Anteile für Wendezeiten jedoch nur noch geringfügig. Die optimale Schlaglänge wird somit einerseits durch das günstige Verhältnis von Arbeitszeit zu Wendezeit, andererseits von der Leistungsfähigkeit der Zugkräfte bestimmt. Übereinstimmend werden von verschiedenen Autoren die günstigsten Schlaglängen im Schlepperbetrieb mit 250—500 m, im Betrieb mit Kuhanspannung mit 100—200 m, im Pferdebetrieb mit 200—400 m angegeben. Da bei der Flurbereinigung die Schlaglängen im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeit des Schleppers abgestimmt werden sollten, ergibt sich eine gewünschte Schlaglänge von mindestens 200—250 m. In der Praxis werden jedoch die topographischen Verhältnisse nicht immer solche Schlaglängen zulassen.

Die durch die Flurzusammenlegung erreichbare Verkürzung der Wegezeiten läßt sich wohl durch exakte Zeitstudien feststellen, da jedoch mit der Flurbereinigung auch Veränderungen in der Betriebs- und Arbeitsorganisation verbunden sind, sind die Ergebnisse ursächlich nicht voll aufzugliedern. Infolgedessen können Veränderungen im Anteil und in der absoluten Höhe der Wegezeiten, die sich auf Grund veränderter Schlaggrößen ergeben, allgemeingültig nur im Arbeitsversuch bzw. in der Modellrechnung ermittelt werden. Es wird daher hier versucht, an Hand von Arbeitsbedarfszahlen¹²⁾ den Einfluß der Schlaggröße auf die Wege- und Rüstzeiten bei landwirtschaftlichen Arbeiten kalkulatorisch zu ermitteln.

Hierbei werden unterstellt:

1. Eine durchschnittliche Feldentfernung von 1 km.
2. Eine konstante Schlaglänge, so daß sich die „reine Arbeitszeit“ auf dem Feld (Gangzeit + Wendezeit) bei verschiedenen Schlaggrößen je ha Anbaufläche nicht ändert.
3. Eine Koppelung verschiedener Arbeitsgänge, soweit sie aus praktischen Gründen vertretbar ist, entsprechend den Gepflogenheiten im bäuerlichen Betrieb.
4. Als Länge eines Halbtages werden 4—5 Stunden angenommen.
5. Rückkehr auf den Hof jeweils nach Beendigung eines oder mehrerer Arbeitsgänge, spätestens am Ende eines Halbtages.
6. Die Berechnungen erfolgen für einen Betrieb mit Kuhanspannung und einen Schlepperbetrieb.

⁹⁾ von Babo: Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Flurbereinigung, Stuttgart 1950.

¹⁰⁾ Dencker, C. H. und Wefelshütten, W.: Führt die Technik im Bauernhof zur Kollektivierung? Mitteilungen für die Landwirtschaft, 57. Jahrgang, Heft 16, 1942.

¹¹⁾ Rückmann, W.: Der Einfluß der Schlagentfernung, -form und -größe auf den Arbeitsbedarf für landwirtschaftliche Kulturpflanzen. Diss. Gießen 1953, S. 32.

¹²⁾ Kreher, B.: Die Leistungszahlen ... a. a. O.

In der Übers. 43 kommt zum Ausdruck, daß im Betrieb mit Kuhanspannung der Arbeitsbedarf für die verschiedenen Fruchtarten bei Schlaggrößen über 50 Ar kaum noch abnimmt. Bei geringer Technisierung erlauben Schlaggrößen von ca. 50 Ar einen durchaus rationellen Einsatz der Arbeitskräfte. Je arbeitsintensiver die Fruchtart ist, um so weniger hindern kleine Grundstücksgrößen. Im Futter- und Getreidebau läßt sich der Arbeitsbedarf je ha durch Veränderung der Schlaggrößen von 10 Ar auf 100 Ar um rund 26—40% senken, im Rüben- und Kartoffelbau dagegen nur um 7—16%. Die Schlaggröße dürfte bei Sonderkulturen (Tabak, Hopfen etc.) den geringsten Einfluß auf den Arbeitsbedarf haben, da deren Bestellungs-, Pflege- und Erntearbeiten den relativ höchsten Aufwand erfordern.

Übersicht 43:

Einfluß der Schlaggröße auf den Arbeitsbedarf für verschiedene Fruchtarten (in AKh/ha)

Fruchtart	Schlaggrößen							
	10 Ar		20 Ar		50 Ar		100 Ar	
	AKh/ha	10 Ar=100	AKh/ha	%	AKh/ha	%	AKh/ha	%
Im Betrieb mit Kuhanspannung								
Getreide	390	100	297	76	249	64	233	60
Kartoffeln	720	100	642	89	614	85	609	84
Zuckerrüben	1021	100	986	97	958	94	951	93
Feldfutter (1. Schnitt, Gerüsttrocknung)	219	100	179	82	166	76	161	74
Grünland (1. + 2. Schnitt, Bodentrocknung)	214	100	168	79	146	68	138	65
Im Schlepperbetrieb								
Getreide	153	100	102	67	72	47	63	41
Kartoffeln	330	100	267	81	231	70	222	67
Zuckerrüben	575	100	515	90	485	84	478	83
Feldfutter (1. Schnitt, Gerüsttrocknung)	208	100	170	82	149	72	142	68
Grünland (1. + 2. Schnitt, Bodentrocknung)	153	100	104	68	77	51	67	44

Im Schlepperbetrieb wirken sich die Schlaggrößen wesentlich stärker auf den Arbeitsbedarf aus. So kann bei Veränderung der Schlaggrößen von 10 Ar auf 100 Ar im Getreidebau mit einer Verminderung des Arbeitsbedarfes um rund 60% gerechnet werden, im Rüben- und Kartoffelbau um 17—33%.

Die Verminderung des Arbeitsbedarfes bei verschiedener Schlaggröße ist in erster Linie auf die Einsparungen an Wege- und Rüstzeiten zurückzuführen (vgl. Übers. 44). Diese unproduktiven Teilzeiten betragen bei Feldstücken von 10 Ar im Betrieb mit Kuhanspannung je nach Fruchtart 30—58%, im Schlepperbetrieb 27—64%. Bei einer durchschnittlichen Schlaggröße von 100 Ar verändert sich das Bild völlig, im Betrieb mit Kuhanspannung bleiben 24—27%, im Schlepperbetrieb dagegen nur 11—19% der Gesamtarbeitszeit unproduktiv.

Übersicht 44:

Einfluß der Schlaggröße auf den Anteil der Wege- und Rüstzeiten bei verschiedenen Fruchtarten

Fruchtart		10 Ar		20 Ar		50 Ar		100 Ar	
		AKh/ha	in % d. GAZ	AKh/ha	in % d. GAZ	AKh/ha	in % d. GAZ	AKh/ha	in % d. GAZ
Im Betrieb mit Kuhanspannung									
Getreide	RZ	57	15	35	12	22	9	19	8
	WZ	121	31	71	24	48	19	40	17
Kartoffeln	RZ	63	9	41	7	28	5	23	4
	WZ	185	26	146	23	131	21	131	21
Zuckerrüben	RZ	43	4	32	3	23	2	20	2
	WZ	263	26	238	24	223	23	217	22
Feldfutter	RZ	30	14	19	11	17	10	15	9
	WZ	71	32	43	24	31	18	29	18
Grünland	RZ	28	18	18	11	14	10	12	9
	WZ	85	40	55	30	30	20	25	18
Im Schlepperbetrieb									
Getreide	RZ	42	27	21	21	9	12	4	6
	WZ	43	28	19	19	8	11	6	9
Kartoffeln	RZ	78	24	39	15	17	7	10	4
	WZ	68	21	44	16	30	13	27	12
Zuckerrüben	RZ	69	12	35	7	16	3	10	2
	WZ	85	15	60	12	49	10	48	10
Feldfutter	RZ	37	18	18	11	8	5	4	3
	WZ	45	22	25	15	15	10	12	8
Grünland	RZ	48	31	24	23	10	13	5	7
	WZ	50	33	25	24	12	15	8	12

RZ = Rüstzeit; WZ = Wegezeit; GAZ = Ges.-Arbeitszeit.

In der Abb. 14 ist der Gesamtarbeitsbedarf für die Außenwirtschaft eines 10 ha großen Hackfrucht-Getreidebaubetriebes mit Kuhanspannung bzw. mit Schlepperzugkraft dargestellt. Bei einer Veränderung der durchschnittlichen Schlaggröße von 10 Ar auf 100 Ar sinkt im Betrieb mit Kuhanspannung der Arbeitsbedarf von 4800 AKh um 1200 Stunden oder um 25% auf 3600 Normalarbeitsstunden. Dabei nehmen die Rüstzeiten um 60% und die Wegezeiten um etwa 50% ab. Von einer Schlaggröße ab 50 Ar bleiben die unproduktiven Teilzeiten etwa gleich, so daß sich der Gesamtarbeitsbedarf kaum noch verringert.

Im Schlepperbetrieb vermindert sich bei den gleichen Voraussetzungen der Arbeitsbedarf um rund 35%. Die größten Einsparungen betreffen die Rüstzeiten. Da auf Schlaggrößen von 10 Ar ein Schleppereinsatz zwar theoretisch möglich, in der Praxis aber unwirtschaftlich ist, kommt im obigen Vergleich wiederum deutlich zum Ausdruck, welche Vorteile besonders für den Schlepperbetrieb mit der Flurbereinigung verbunden sind. Die Zusammenlegung der Grundstücke schafft folglich die Voraussetzungen für den bäuerlichen Betrieb, sich auf moderne Maschinen und Geräte einzustellen.

Abb. 14: Einfluß der Schlaggröße auf den Arbeitsbedarf der Außenwirtschaft

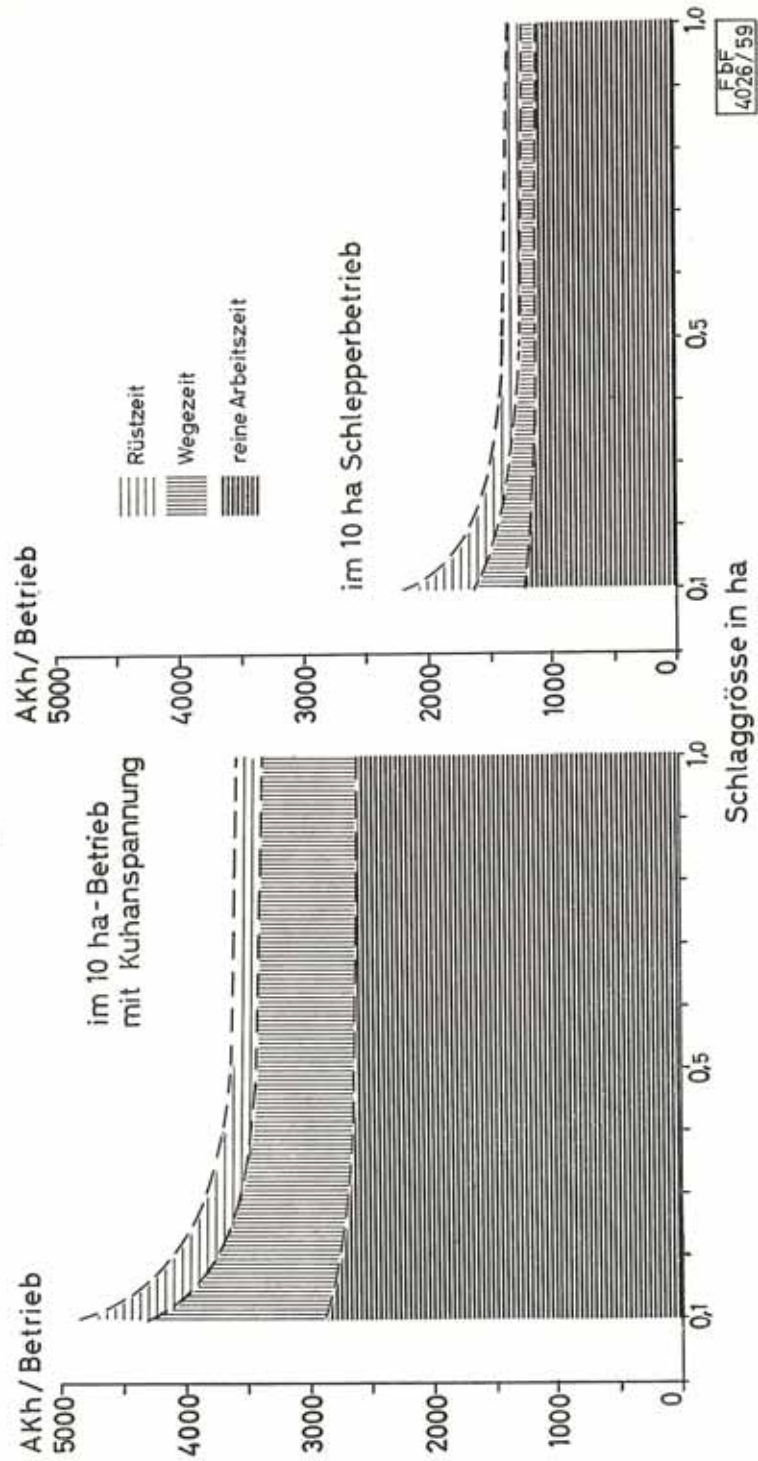
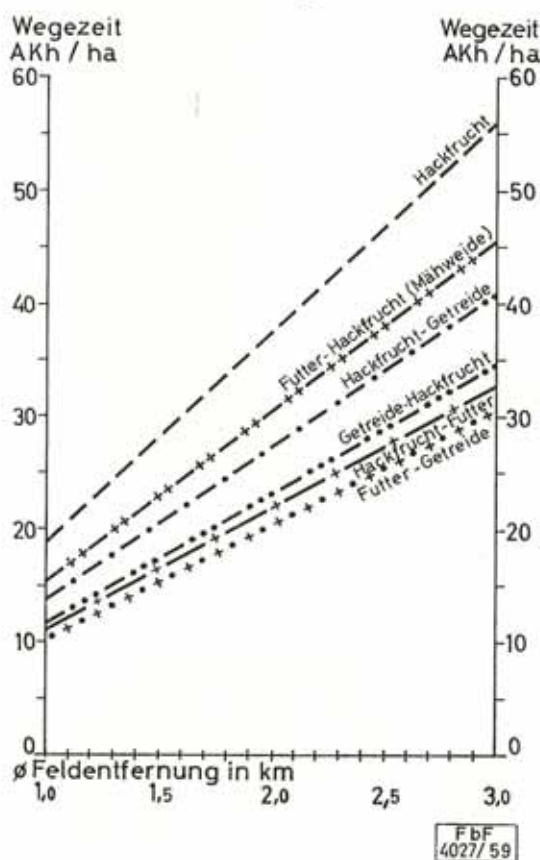


Abb. 15: Einfluß von Bodennutzungssystem und Feldentfernung auf die Wegezeiten

dargestellt an einem Schlepperbetrieb von 10 ha LN



Bodennutzungssystem im 10-ha-Schlepperbetrieb 100—190 Stunden bzw. 10—19 Stunden je ha. Eine Entfernungsänderung von 100 m verursacht demnach eine Wegezeitänderung von 1—2 AKh/ha und Jahr.

Der Einfluß der Feldentfernung auf den Arbeitsbedarf

Neben der Verminderung der Wege- und Rüstzeiten durch die Veränderung der Grundstücksgrößen wirkt sich bei einer Aussiedlung mit völliger Arrondierung der Betriebsflächen die Verkürzung der Feldentfernung auf den Gesamtarbeitsbedarf aus. Die Veränderungen der Wegezeiten bei zunehmender Feldentfernung werden in der Abb. 15 an einem Schlepperbetrieb von 10 ha LN aufgezeigt. Um den Einfluß der Bodennutzung zum Ausdruck zu bringen, ist die Wegezeit jeweils für verschiedene Bodennutzungssysteme angegeben. Im intensiven Hackfruchtbaubetrieb und im Futterhackfruchtbaubetrieb mit Mähweide nehmen die Wegezeiten mit steigender Entfernung am stärksten zu. Bei einer durchschnittlichen Feldentfernung von 1 km betragen die jährlichen Wegestunden je nach

V. Zusammenfassende Betrachtung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Flurbereinigung und Aussiedlung

Durch die Flurbereinigung und ihre Folgemaßnahmen wird einerseits die Produktionsleistung der landwirtschaftlichen Betriebe erhöht und andererseits der Aufwand an menschlicher Arbeit vermindert. Die sich daraus ergebende Steigerung der Arbeitsproduktivität führt zu einem höheren Einkommen der im Betrieb tätigen Arbeitskräfte.

Die Steigerung der Produktionsleistung ist sowohl eine unmittelbare Folge der Flurbereinigung und der mit ihr verbundenen Maßnahmen als auch indirekt der Veränderung der Betriebs- und Arbeitsorganisation, die auf Grund der verbesserten Produktionsgrundlagen möglich wird.

Im Arbeitsbedarf ergeben sich erhebliche Einsparungen. Die Rüst- und Wegezeiten können bei vergrößerten Grundstücken, verbesserten Grundstücksformen und ausgebauten Wirtschaftswegen beträchtlich vermindert werden. Bei der Aussiedlung fallen die Wegezeiten fast völlig weg. Vor allem treten dabei in den neuen zweckmäßigen Wirtschaftsgebäuden Ersparnisse an Arbeitszeit in der Innenwirtschaft ein.

In der Möglichkeit, auf Grund der verbesserten Produktionsbedingungen zur Verwendung leistungsfähiger technischer Hilfsmittel und damit zu neuen Arbeitsverfahren überzugehen, liegt der Haupterfolg der Flurbereinigung. Der hierdurch verminderte Arbeitsanspruch der Betriebe kann sowohl zur Entlastung der im Betriebe Tätigen als auch zur echten Einsparung an Arbeitskräften führen. Bei reichlichem Besatz an familieneigenen Arbeitskräften wird die eingesparte Arbeitszeit sinnvoll für die Intensivierung des Betriebes verwandt werden können. In welcher Weise die Vorteile der Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur zu nutzen sind, ist im einzelnen von den besonderen Verhältnissen der Betriebe abhängig.

Übersicht 45:

Mögliche Steigerung des ber. Rohertrages (Bodenproduktion) nach Flurbereinigung und Aussiedlung

Dorf/ Land	Ø Einreihungswert DM/ha LN	vor Flurbereinigung		nach Flurbereinigung		nach Aussiedlung	
		DM/ha = 100		DM/ha	%	DM/ha	%
Betriebe von 8—12 ha LN							
B/RPf	541	1041	100	1488	143	1520	146
H/Hes	683	919	100	1337	145	1585	172
U/Bay	964	1206	100	1553	129	1750	145
W/Bay	1400	1217	100	1649	136	—	—
R/Hes	1474	1244	100	1725	139	1834	147
L/BWü	2000	1103	100	1876	170	1949	177
S/BWü	2000	1494	100	1974	132	2119	142
E/RPf	2268	1877	100	2007	106	2112	112

Mögliche Steigerung der Flächen- und Arbeitsproduktivität

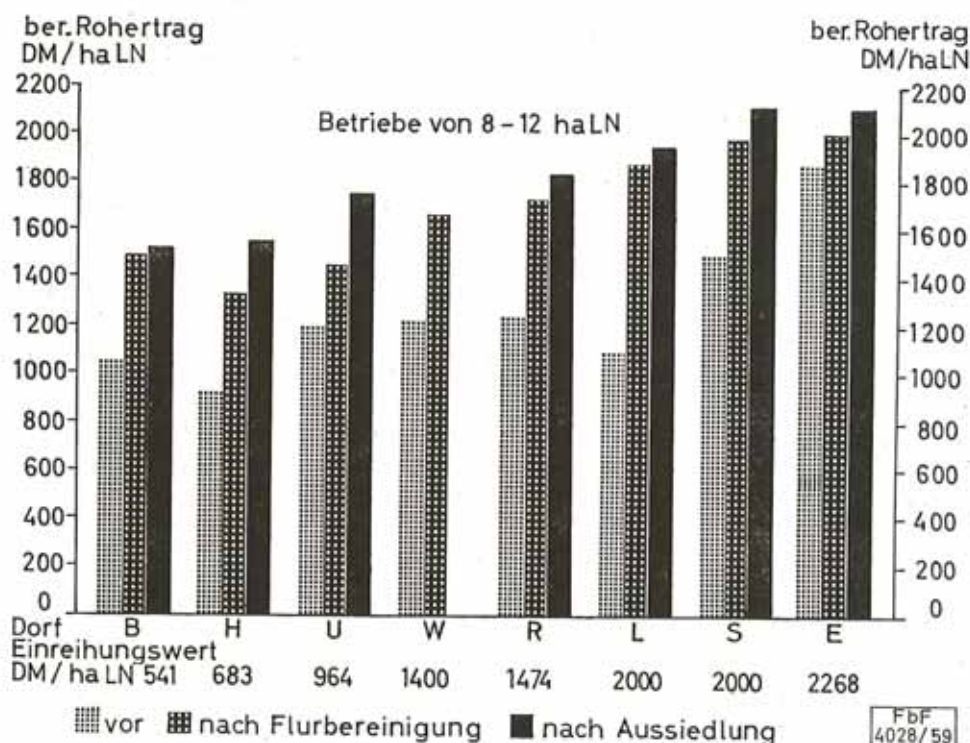
In den typischen Familienbetrieben der untersuchten Dörfer ist mit folgenden Steigerungen der Flächenproduktivität zu rechnen (vgl. Übers. 45, Abb. 16):

nach der Flurbereinigung 30—45%

nach der Aussiedlung 40—70%

Die Produktionssteigerung dürfte in erster Linie die tierischen Erzeugnisse betreffen, da fast überall im Futterbau und in der Futterwirtschaft die größten Reserven liegen. Nach der Aussiedlung besteht in der Regel erst die Möglichkeit, die Viehbestände auf den betriebswirtschaftlich zweckmäßigen Umfang zu erweitern.

Abb. 16: Mögliche Steigerung des bereinigten Rohertrages nach Flurbereinigung und Aussiedlung



Die Produktionssteigerung ist um so größer, je geringer der Leistungsstand vor der Flurbereinigung war. In den Betrieben der Dörfer B/RPf und H/Hes kann daher trotz ungünstiger natürlicher Standortbedingungen mit einer Steigerung des ber. Rohertrages um rund 40% nach der Flurbereinigung und um 70% nach der Aussiedlung gerechnet werden.

Die Auswirkungen der Flurbereinigung sind also nicht nur, wie vielfach angenommen wird, in den Gebieten mit günstigen Ertragsverhältnissen erfolgversprechend. Gerade in den weniger entwickelten Betrieben der Mittelgebirgslagen können durch die Flurbereinigung und Aussiedlung erhebliche Leistungsreserven mobilisiert werden.

Die allgemeine Produktionssteigerung bedingt selbstverständlich höhere Sachaufwendungen:

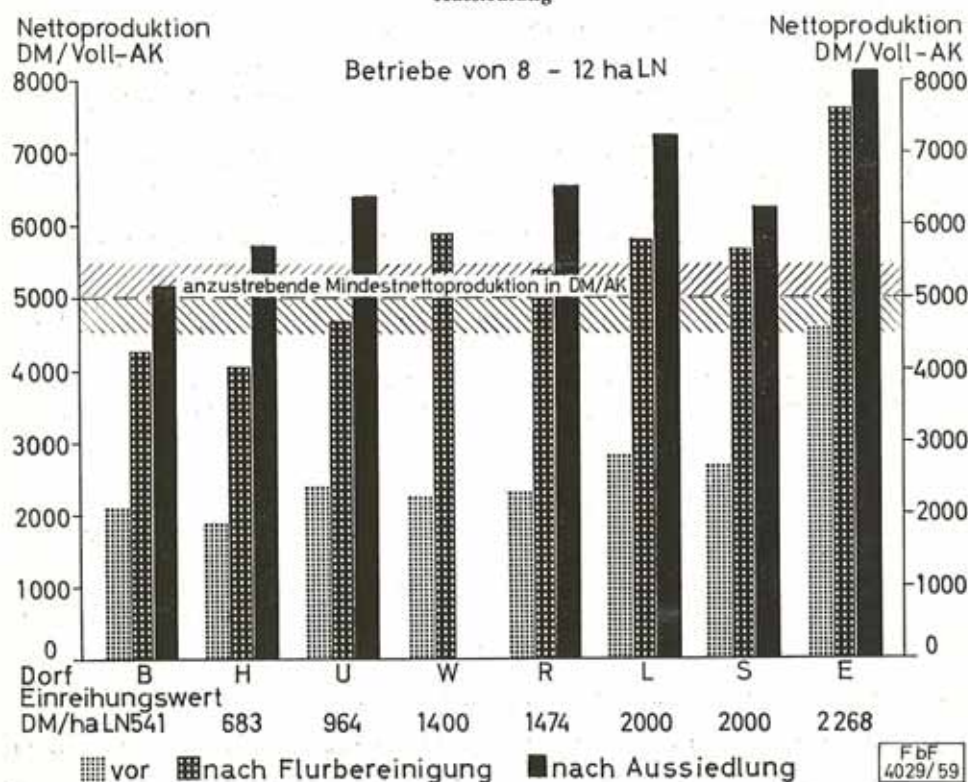
nach der Flurbereinigung bis 30%
nach der Aussiedlung 20—70%

In erster Linie handelt es sich um eine Erhöhung der Ausgaben für sächliche Betriebsmittel wie Unterhaltung und Abschreibungen für Maschinen und Geräte sowie Handelsdünger. Im Einzelbetrieb erhöhen sich durch den Übergang von der tierischen Zugkraft zum Schlepper zwar nicht die Zugkraftkosten, jedoch die baren Ausgaben. Die dadurch verursachte stärkere Verflechtung der Betriebe mit der gewerblichen Wirtschaft ist für den Einzelbetrieb nur bei einer entsprechenden Umsatzsteigerung wirtschaftlich tragbar.

Die Verminderung des Arbeitsbedarfes um 10—20% und die um 30—45% erhöhten Roherträge führen nach der Flurbereinigung und Betriebsumstellung zu einer Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität um rund 100%. Nach der Aussiedlung ist es sogar möglich, bei neuen Wirtschaftsgebäuden, arrondierter Flur und intensiverer Wirtschaftsweise den Arbeitsbedarf um 20—30% zu senken. Bei der damit verbundenen Rohertragssteigerung von 40—70% ist mit einer Verbesserung der Nettoarbeitsproduktivität nach der Aussiedlung bis zu 250—300% zu rechnen (vgl. Übers. 46, Abb. 17).

Die Erfolgsmöglichkeiten sind dort am größten, wo die ungünstigsten Verhältnisse vor der Flurbereinigung vorlagen. In der Mittelgebirgslage von Dorf H/Hes kann die

Abb. 17: Mögliche Steigerung der Nettoarbeitsproduktivität nach Flurbereinigung und Aussiedlung



Arbeitsproduktivität nach der Flurbereinigung auf 200% und in Aussiedlungsbetrieben sogar auf nahezu 300% gesteigert werden, dagegen ist in Dorf E/RPf bei bereits recht günstigen Produktionsbedingungen vor der Flurbereinigung nur mit einer Steigerung von 60—80% zu rechnen.

Übersicht 46:

Mögliche Steigerung der Nettoproduktion je Voll-AK nach Flurbereinigung und Aussiedlung

Dorf/Land	vor Flurbereinigung		nach Flurbereinigung		nach Aussiedlung	
	DM/AK=100		DM/AK	%	DM/AK	%
Betriebe von 8—12 ha LN						
B/RPf	2100	100	4250	202	5130	240
H/Hes	1930	100	4050	210	5793	296
U/Bay	2286	100	4775	209	6331	277
W/Bay	2268	100	5684	251	—	—
R/Hes	2280	100	5270	184	6430	223
L/BWü	2822	100	5849	207	7136	252
S/BWü	2684	100	5579	208	6145	229
E/RPf	4600	100	7620	165	8180	178

Mögliche Steigerung des Roheinkommens der Familie

Die nach den Empfehlungen des Ausschusses zur Verbesserung der Agrarstruktur anzustrebende Mindestnettoproduktion von rund DM 5000 je Voll-AK kann in den Betrieben mit 8—12 ha LN in fast allen Dörfern erzielt werden. Unter den ungünstigen Standortbedingungen der Dörfer B/RPf und H/Hes dagegen können nur arrondierte Aussiedlungsbetriebe diese Voraussetzung für ein voll befriedigendes Einkommen erreichen.

Unter mittleren bis günstigen Standortbedingungen ist in den Betrieben mit 8—12 ha LN eine Einkommensteigerung möglich, die zu einer Angleichung an die Einkommen vergleichbarer Berufe führen kann. Die Unterschiede in der Nettoarbeitsproduktivität der Betriebe einzelner Dörfer bleiben nach der Verbesserung der Flur- und Hoflagen eine Funktion der natürlichen Ertragsfaktoren.

Am Beispiel der Betriebe von 8—12 ha LN werden die Veränderungen in der Nettoproduktion (=Betriebseinkommen) in DM je Betrieb aufgezeigt (vgl. Übers. 47). Für die bäuerliche Familie mit durchschnittlich 1,5—2,0 Voll-AK wird ein Roheinkommen von mindestens DM 7500 bis 10000 angestrebt.

Nach der Flurbereinigung ist dieser Betrag in fast allen Dörfern erreichbar. Die Betriebe der Dörfer B/RPf und H/Hes bleiben infolge der dort begrenzten Möglichkeiten für eine Intensivierung knapp an der unteren Grenze. Bei den dortigen ungünstigen natürlichen Standortbedingungen ist eine wesentliche Steigerung des Familieneinkommens nur durch Aussiedlung in Verbindung mit einer Erweiterung der Nutzflächen erreichbar.

Entwicklungsmöglichkeiten verschiedener Betriebsgrößen

Die wirtschaftliche und soziale Situation der bäuerlichen Familien ergibt sich sowohl aus dem Einkommen als auch dem dafür erforderlichen Arbeitsbedarf. Beide Werte kenn-

Übersicht 47:

Mögliche Steigerung des Roheinkommens der Familien nach Flurbereinigung und Aussiedlung

Dorf/Land	vor Flurbereinigung		nach Flurbereinigung		nach Aussiedlung	
	DM/Betr.	= 100	DM/Betr.	%	DM/Betr.	%
Betriebe von 8—12 ha LN						
B/RPf	4208	100	7041	167	7600	181
H/Hes	4438	100	7655	172	8398	189
U/Bay	6171	100	9264	150	10572	171
W/Bay	6605	100	11198	170	—	—
R/Hes	6623	100	9913	150	9964	150
L/BWü	5926	100	11816	200	11989	202
S/BWü	7248	100	11381	157	11614	160
E/RPf	12878	100	15094	117	15705	122

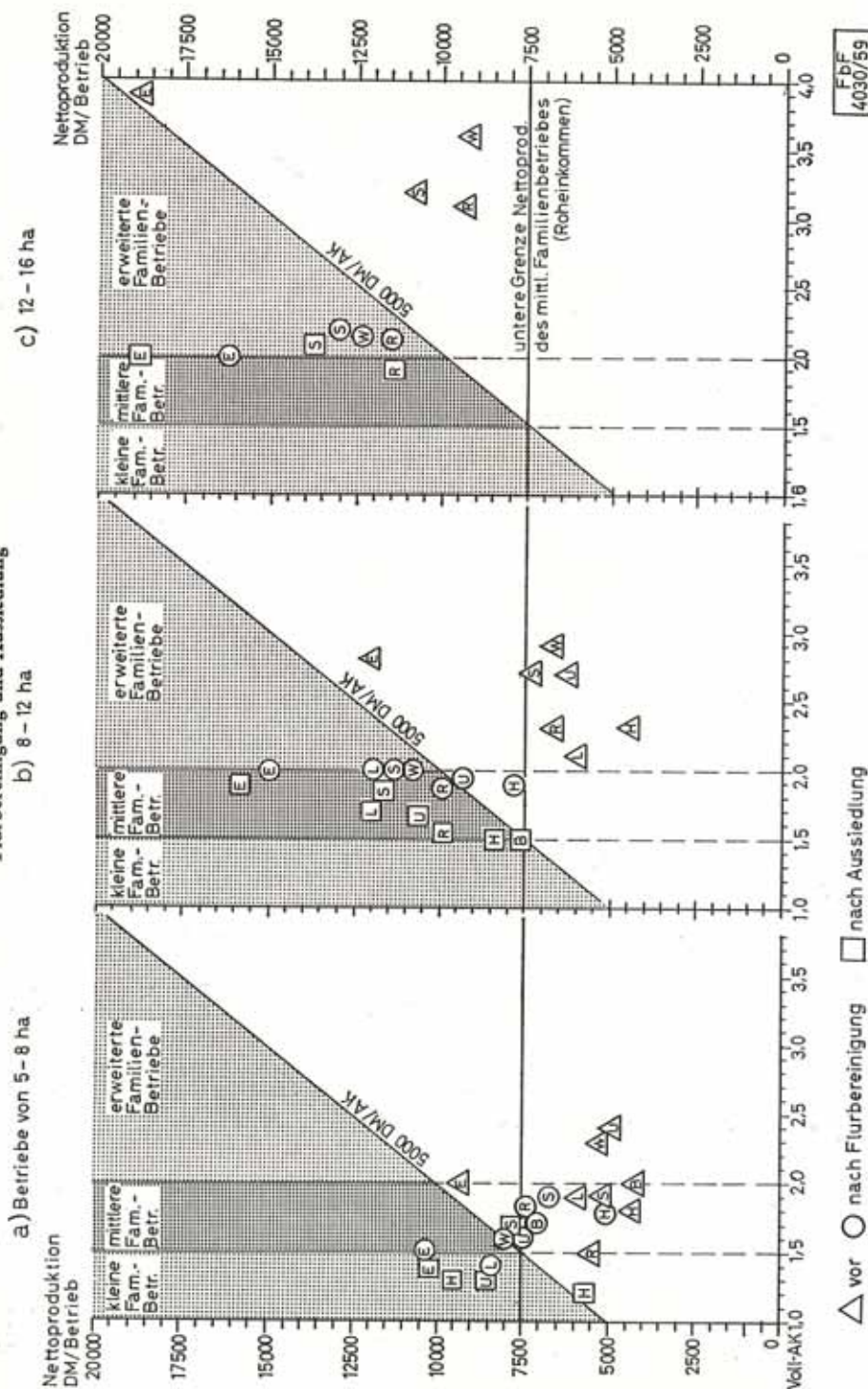
zeichnen auch die wirtschaftliche Größe des bäuerlichen Familienbetriebes, dessen untere Begrenzung durch das Einkommen und dessen obere Begrenzung durch die Arbeitskapazität der bäuerlichen Familie gegeben ist.

Die untere Begrenzung des bäuerlichen Familienbetriebes kann mit einer Nettoproduktion von DM 7500—10000 angedeutet werden. Die obere Grenze ist im allgemeinen bei der Arbeitskapazität von 1,5—2,0 Voll-AK gegeben. Wenn nachhaltig eine Nettoproduktion von mindestens DM 5000 je Voll-AK erreicht wird, kann noch von einem befriedigenden Gleichgewicht zwischen Einkommen und Arbeitsleistung gesprochen werden.

Vor der Flurbereinigung bestehen zwischen den Betrieben innerhalb der einzelnen Dörfer kaum Unterschiede in der Betriebsorganisation, obgleich der Nutzflächenumfang erheblich variiert. Da auf Grund der ungünstigen arbeitswirtschaftlichen Verhältnisse (Hof- und Flurlage) der technische Entwicklungsstand gering ist, sind die vorhandenen Arbeitskräfte auch bei geringer Fläche (ca. 4 ha LN je AK) voll ausgelastet. Unter gleichen Standortbedingungen bestehen keine wesentlichen Unterschiede in der Nettoarbeitsproduktivität in den verschiedenen Betriebsgrößen. Das Familieneinkommen ist in den größeren Betrieben nur dann höher, wenn die Familie mehr als 2 Vollarbeitskräfte stellt und keine Fremdlöhne notwendig werden. Unterschiede ergeben sich nur im Vergleich der einzelnen Dörfer. Sie sind auf die natürlichen Verhältnisse und vor allem auf die unterschiedlichen strukturellen Voraussetzungen und den dadurch bedingten verschiedenen Entwicklungsstand der Betriebe zurückzuführen (vgl. Abb. 18a). Im ganzen besteht vor der Flurbereinigung mit Ausnahme der Betriebe des Dorfes E/RPf eine unbefriedigende Einkommensituation.

Nach der Flurbereinigung sinkt der Arbeitsbedarf bei steigender Nettoproduktion (vgl. Abb. 18 b). In den Betrieben mit 8—12 ha LN und 12—16 ha LN erreichen die Familien bei einem für die bäuerliche Familie normalen Arbeitsanspruch ein Roheinkommen von DM 9000—12000, unter den günstigen natürlichen Verhältnissen von Dorf E/RPf sogar DM 15 000. Die Nettoproduktion je AK steigt damit überall über DM 5000 hinaus. Nur in den Betrieben von Dorf H/Hes und Dorf U/Bay sind auf Grund der begrenzten Möglichkeiten für eine Intensivierung diese Leistungen nicht ganz zu erreichen.

Abb. 18: Zusammenfassende Darstellung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Flurbereinigung und Aussiedlung



In den Betrieben mit 5—8 ha LN wird nur unter den günstigen Verhältnissen von Dorf E/RPf und Dorf L/BWü die angestrebte Nettoproduktion je AK erzielt. Jedoch sind die Arbeitskräfte der Familie dort nicht mehr voll beansprucht. Infolgedessen ist überall eine Ausdehnung der Nutzflächen über den Umfang von 5—8 ha hinaus erforderlich, um die Arbeitskräfte einer durchschnittlichen Familie voll zu beschäftigen.

Nach der Aussiedlung ergeben sich bei fast völligem Wegfall der unproduktiven Arbeitszeiten die stärksten Einsparungen im Arbeitsbedarf und die größten Steigerungsmöglichkeiten für die Nettoproduktion. In der Abb. 18c wird deutlich, daß die Betriebe mit 5—8 ha LN nur noch 1,0—1,5 Vollarbeitskräften Beschäftigung bieten. Erst der Arbeitsanspruch der Betriebe mit 12—16 ha LN kann den durchschnittlich vorhandenen zwei Arbeitskräften der bäuerlichen Familie angepaßt werden.

Die Betriebe von 5—8 ha LN liegen größtenteils unter der Grenze eines bäuerlichen Familienbetriebes. Zwar reicht in einigen Dörfern diese Fläche aus, um bei intensiver Bewirtschaftung, insbesondere bei teilweisem Anbau von Sonderkulturen, ein befriedigendes Einkommen zu erzielen; doch ist auch dabei auf der geringen Nutzfläche die Arbeitskapazität der Familien nicht mehr voll ausgenutzt.

Auf Grund dieser Feststellungen läßt sich die Frage nach dem Mindestumfang eines bäuerlichen Familienbetriebes — ohne Einschluß von Sonderkulturen — in den einzelnen Dörfern wie folgt beantworten:

Dorf/Land	Bodenproduktion DM/ha LN	ha LN
B/RPf	1500	12—14
H/Hes	1600	12—14
U/Bay	1700	10—12
W/Bay	1600	10—12
R/Hes	1800	10—12
L/BWü	1900	9—11
S/BWü	2000	8—10
E/RPf	2000	8—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 28. 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- u. Verlagsanst. Lengerich/Westf.
- 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- u. Verlagsanstalt Lengerich/Westf.
- Heft 11: „Die älteren Flurbereinigungen im Rheinland und die Notwendigkeit von Zweitebereinigungen“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt 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- u. Verlagsanst. Lengerich/Westf.
- 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 Lengerich/Westf.
- Heft 17: „Untersuchungen über verbundene Flurbereinigungs- und Aussiedlungsverfahren in Baden-Württemberg (Betriebswirtschaftliche Auswirkungen)“, bei Kleins Druck- und Verlagsanstalt Lengerich/Westf.
- 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/Westf.
- Heft 21: „Landwirtschaft und Bevölkerung des Siegerlandes unter den Einflüssen industrieller u. landeskultureller Wirkkräfte“, bei Kleins Druck- u. Verlagsanst. in Lengerich/Westf.
- 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 Lengerich/Westf.
- 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. Der Stuttgarter Raum als Beispiel“, im Eugen Ulmer Verlag in Stuttgart.