

Schriftenreihe
des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen
Buchstellen und Sachverständigen e.V.

HLBS

SONDERREIHE
Beispiele der agraren Taxation

HEFT 9

DR. CLEMENS BEWER

**Nutzungsänderung
im Hochwasserrückhaltebecken**



Verlag
„PFLUG und FEDER“
53 BONN – OXFORDSTRASSE 2

V O R W O R T

In der Reihe "Beispiele der agraren Taxation" werden Gutachten von landwirtschaftlichen Sachverständigen veröffentlicht. Es sind Gutachten, die neue Methoden aufzeigen, bewährte Methoden vertiefen oder aus anderem fachlichen Grund Interesse verdienen.

Sie stellen Möglichkeiten dar, Taxationsaufgaben zu lösen. In diesem Sinne sind sie Beispiele. Andere Möglichkeiten sind in wohl jedem Fall denkbar und auch begründbar. Durch Veröffentlichung eines Beispiels wird keiner Lösungsmöglichkeit der Vorzug gegeben. Vielmehr ist es die Aufgabe der Veröffentlichungsreihe, zur Gegenüberstellung unterschiedlicher Ansichten anzuregen und so zur Klärung der meist schwierigen Taxationsprobleme beizutragen.

Der Inhalt der Hefte beschränkt sich auf jeweils nur eine Fragestellung. Wenn ein Gutachten mehrere Fragestellungen behandelt, so wird nur der für die Veröffentlichung entscheidende Teil abgedruckt. Aufzählungen von Unterlagen, die zur Gutachtenerarbeitung verwendet wurden, und andere Gutachtenformalien bleiben hier unberücksichtigt. Personen- und Ortsnamen werden nicht wiedergegeben. Kürzungen sind durch Punkte kenntlich gemacht.

Bonn, im September 1972

Der Herausgeber

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	<u>Seite</u>
VORWORT	1
ÜBERBLICK	4
GUTACHTEN	5
<u>Vorbemerkungen</u>	7
Ermittlungen und Unterlagen	7
Der Betrieb	7
Der Eingriff	10
1. <u>Schaden an den Flächen im Rückhaltebecken</u>	13
1.1 Ackererträge ohne Einstau	13
1.11 Anbauverhältnis	13
1.12 Erträge	14
1.13 Preise	15
1.14 Ackerrohertrag	17
1.15 Variable Kosten	20
1.16 Deckungsbeitrag	21
1.17 Entgehende Ackererträge	22
1.2 Erträge der Grünlandwirtschaft	22
1.21 Wirtschaftsrichtung	22
1.22 Verfügbare Futterfläche u. Futtermenge	23
1.23 Futterbedarf	24
1.24 Herdengröße und ergänzender Acker- futterbau	26
1.25 Deckungsbeitrag der Milchviehhaltung	27
1.26 Deckungsbeitrag der Futterfläche	28
1.27 Laufende Kosten Rindviehstall	29
1.28 Laufende Kosten Einrichtung	31
1.29 Laufende Kosten Hofbefestigung	31
1.291 Laufende Kosten Weide-Tränken	31
1.292 Laufende Kosten Einfriedigung	32
1.293 Laufende Kosten Feldmaschinen	33
1.294 Zinsbelastung	34
1.295 Anrechenbare Grünlanderträge	35
1.3 Jahresschaden, Kapitalisierung, Endzahl	36

	<u>Seite</u>
2. <u>Verrechnung von Ersatzland</u>	38
2.1 Ackerersatzland	38
2.2 Grünlandersatzland	39
3. <u>Differenz Flurbereinigungskosten</u>	40
4. <u>Restnutzungswert der Drainage</u>	42
<u>Zusammenstellung und Schluß</u>	44

Ü B E R B L I C K

Projektiert ist ein Hochwasser-Rückhaltebecken; nicht zu verwechseln mit einem Stausee. Das Hochwasserrückhaltebecken füllt sich nur in Zeiten des Hochwasseranfalls, insbesondere bei der Schneeschmelze. Wenn Sommerhochwasser nicht oder nur selten zu erwarten sind, bleibt die Fläche des Rückhaltebeckens landwirtschaftlich nutzbar.

Einen solchen Fall behandelt das Gutachten. Das betroffene Gelände ist Ackerland. Umwandlung in Grünland wird erforderlich, denn mit Sommerhochwassern muß, wenn auch in mehrjährigem Abstand, gerechnet werden.

Es geht um die Entschädigung des Grundeigentümers. Die Erträge der jetzigen Ackerwirtschaft sind denjenigen der einzurichtenden Grünland-Rindviehwirtschaft gegenüberzustellen.

Das erfolgt durch Ermittlung der Deckungsbeiträge.

Erwartungsgemäß zeitigt die Grünland-Rindviehwirtschaft wesentlich geringere Deckungsbeiträge als der Ackerbau.

Besonderes Gewicht entsteht durch die Tatsache, daß bislang viehlos gewirtschaftet wurde. Stall, Silo und andere Anlagen der Viehwirtschaft fehlen.

Die Ermittlung der laufenden Belastung aus dem Investitionskapital (Amortisation, Verzinsung, Unterhaltung, Versicherung) bildete neben der Deckungsbeitragsrechnung die zweite methodische Aufgabe des Gutachtens.

Den Schluß bilden Ausführungen über die Anrechnung von Ersatzland, über die Behandlung von Flurbereinigungs- und Drainagekosten.

Bonn, im September 1972

Der Verfasser

G U T A C H T E N

Der Wasserverband A-Bach, Sitz in der Stadt B
und

Landwirt C in D-Dorf,

vereinbarten am 20.1.1972 bei einer Verhandlung in B,
über die eine Niederschrift vom 21.1.1972 vorliegt, ein
Gutachten des Unterzeichners einzuholen in folgendem Zu-
sammenhang:

Der Wasserverband wird im Bachverlauf
des A-Baches ein Hochwasserrückhalte-
becken anlegen. Dabei werden Flächen
des Gutes D in Anspruch genommen, das
Eigentum des Landwirts C ist.

Die Gutachtenfragen ergeben sich aus der Verhandlung vom
20.1.1972. Sie lauten:

1. In welcher Höhe entsteht Schaden an den
Flächen im Rückhaltebecken, die am 1.7.
1970 als Ackerland genutzt wurden? Das
Flächenmaß im Rückhaltebecken ergibt
sich durch die Höhenlinie NN + 196 m.
Es ist davon auszugehen, daß die Acker-
flächen unter dieser Höhenlinie zur Ver-
meidung nachhaltiger Bodenschäden auf
Grünland umgestellt werden müssen.
Entscheidend ist, welche Erträge ohne
Einstau erzielt wurden oder erzielt wer-
den könnten. Die Entschädigung ist gleich
der kapitalisierten Differenz zwischen dem
Betriebserfolg vor und nach der Umstellung

unter Berücksichtigung der Zinsen für das durch die Umstellung bedingte Investitionskapital. Alle unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf den Erfolg des Betriebes sind einzuschließen. Auszuschließen sind jedoch die Nachteile, die durch den Einstau an der zu unterstellenden Grünlandnutzung entstehen, da diese Nachteile von Fall zu Fall entschädigt werden sollen.

Der Schaden ist in Geld auszuweisen.
(Vgl. Vereinbg. Ziff. I und II)

2. Daneben ist ein Verrechnungsschlüssel anzugeben, für den Fall, daß der Wasserverband geeignetes Ersatzland an Landwirt C überträgt. (Vgl. Vereinbg. Ziff. I)
3. Wie hoch ist die Differenz zwischen den festgesetzten Flurbereinigungskosten und denjenigen Flurbereinigungskosten, die festgesetzt worden wären, wenn die Flächen im Rückhaltebecken als mittleres Grünland eingestuft worden wären? (Vgl. Vereinbg. Ziff. IV)
4. Da die Drainagen bei Umstellung der Flächen auf Grünland ihre Funktion verlieren, sind auch die Drainagekosten Gegenstand der Entschädigung. Wie hoch ist der Restnutzungswert der Drainung? (Vgl. Vereinbg. Ziff. IV)

Vorbemerkungen

Ermittlungen und Unterlagen

Zur Klärung fanden zwei Ortstermine statt. Auskünfte erteilten der Eigentümer und der Gutspächter E. Beide Herren eröffneten dem Unterzeichner das Zahlenwerk des Betriebes.

Besprechungen mit dem Geschäftsführer des Wasserverbandes erfolgten an denselben Tagen. Dabei erhielt der Unterzeichner die zur Begutachtung erforderlichen Planungsdaten und -karten.

Das Leichtweiß-Institut für Wasserbau und Grundbau der Technischen Universität Braunschweig hat eine "Stellungnahme zu dem geplanten Einstau des Hochwasserrückhaltebeckens" abgegeben. Die Stellungnahme lag dem Unterzeichner vor.

Der Betrieb

Das Gut D umfaßt 199,62 ha Eigentumsland. Davon sind 77,11 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 116,21 ha Holzung. Der Rest von 6,30 ha stellt Hof- und Nebenflächen dar.

Das Gut ist zum wesentlichen Teil seit 1961 verpachtet an Herrn E. Pachtobjekt sind 76,87 ha landwirtschaftliche Nutzfläche (0,24 ha sind seit langem anderweitig verpachtet) und 3,13 ha Hof- und Nebenflächen. Insgesamt 80,0 ha. Daneben bewirtschaftet der Pächter 15,0 ha Zupacht von Dritten. Die Holzungen bewirtschaftet der Eigentümer selbst.

Die Böden bestehen aus zwei wesentlich unterschiedlichen Bodenarten.

Der größte Teil ist Verwitterungsboden, und zwar Buntsandsteinverwitterung, mit der Charakterisierung sandiger bis mäßig strenger Lehm (Braunerde bis schwach podsolige Braunerde mit mittlerem Basengehalt). Dieser Boden herrscht in

der Gegend allgemein vor. Er liegt in mäßigen bis starken Hängen und Hügeln. Acker- und Grünlandzahlen der Bodenbonitierung im Durchschnitt bei 45 (geschätzt).

Der andere Teil ist Aueboden, also Schwemmland. Hauptbestandteil sind Anschwemmungen von Löß und Buntsandsteinverwitterung (Solum-Anschwemmung, allochtone Aue). Die für Aueböden typische Anreicherung mit organischer Masse und Kalk findet sich hier. Tiefreichendes Porensystem. Schwachhumose bis humose sandige Lehme. Ebene Lage. Acker- und Grünlandzahlen überwiegend um 75 (geschätzt).

Die folgende Tabelle gewährt Übersicht über die Betriebsflächengliederung und den Anteil der Bodenarten.

Tabelle 1

	ges. ha	davon Verwitt. Boden	und Schwemm- land	Schwemmland im Flurstück Nr.
Ackerland	74,63	51,39	23,24	(16, 23, 30, 52)
Grünland	2,48	1,00	1,48	(18, 52, 63)
Landw. Nutzfläche	77,11	52,39	24,72	
Holzung	116,21	115,83	0,38	(20)
Hof, Garten u. a.	6,30	6,02	0,28	(Wege, 19 u. 21)
Eigentums- fläche	199,62	174,24	25,38	

Das Gut wird als Ackerbaubetrieb bewirtschaftet. Anbaufrüchte sind Getreide, Raps, Zuckerrüben und Kohl. Die Fruchtfolge hat den höchstmöglichen Intensitätsgrad: auf den rüben- und kohlfähigen Schlägen stehen in jedem dritten Jahr Rüben und Kohl.

Die Ackerfläche umfaßt 97 % der Eigentums-Nutzfläche. Der Grünlandrest (2,48 ha) ist unbedeutend und zumeist unterverpachtet.

Rindvieh nicht vorhanden. Schweine ebenfalls nicht.

15.000 Legehennen werden in intensiver Batterie-
stallung gehalten.

Arbeitskräfte: Pächter (62 Jahre) und sein Sohn (30 Jahre).

Beider Ehefrauen helfen mit.

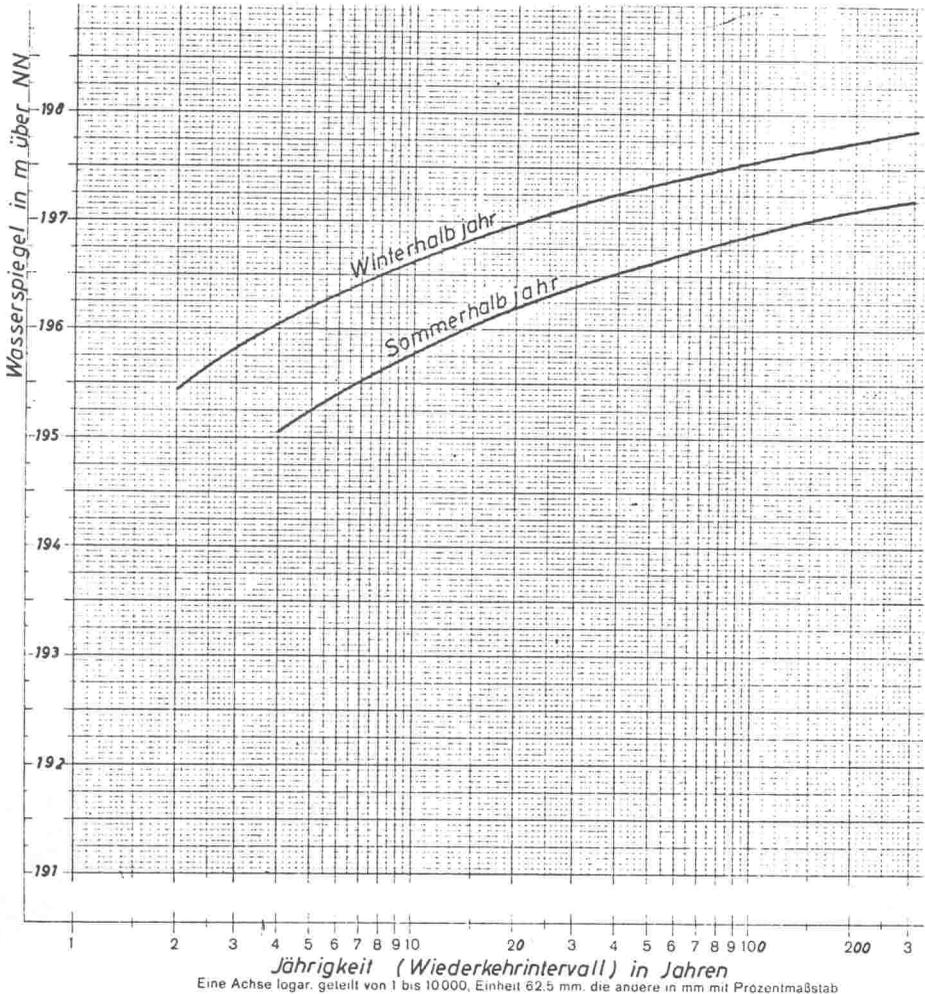
Fremde Arbeitskräfte nur zur Aushilfe.

Der Eingriff

Auf den Flächen des Gutes werden dem Rückhaltebecken dienende bauliche Anlagen nicht errichtet. Der Wasserverband wird die Stauanlagen auf eigenem Gelände erstellen.

Betroffen werden die Gutsflächen vom Stauwasser. Ständige Überstauung erfolgt nicht.

Zur voraussichtlichen Häufigkeit der Überstauungen und die dabei auftretenden Beckenwasserstände liegen Berechnungen vor. Die folgende Grafik zeigt die Ergebnisse auf. Sie stammt von dem mit der Bauleitung betrauten Ingenieurbüro.



Hiernach sind im Winter in jedem zweiten Jahr Überstauungen zu erwarten, die die Höhenlinie NN + 195 m überschreiten. Im Sommer in jedem vierten Jahr.

Die Höhenlinie NN + 196 m wird im Winter voraussichtlich in jedem vierten Jahr überschritten, im Sommer etwa in jedem 15. Jahr.

Die Parteien sind einig in der Ansicht, daß unterhalb der Linie NN + 196 m mit nachhaltigen Bodenschäden als Folge der Überstauungen gerechnet werden muß. In der Vereinbarung vom 20.1.1972 heißt es dazu:

"Der Wasserverband erkennt die Verpflichtung an, für diejenigen Flächen, die unterhalb der Ordinate 196,0 m über NN liegen und am 1.7.1970 als Ackerland genutzt wurden, zuzüglich notwendiger Begradigungen, eine einmalige Entschädigung zu zahlen, weil davon auszugehen ist, daß diese Flächen zur Vermeidung nachhaltiger Bodenschäden auf Grünland umgestellt werden müssen."

Es liegt in der Natur der Sache, daß es die fruchtbaren Schwemmlandböden sind, die vom Schaden betroffen werden. Für den Betrieb ergeben sich daraus erhebliche Folgen.

Das Maß der Schadenfläche ergibt sich aus der folgenden Tabelle. Den Tabellenzahlen liegen zugrunde: Auszug aus dem Liegenschaftskataster (mitgeteilt vom Ingenieurbüro), Auszug aus dem Flurbereinigungsplan (erstellt vom Flurbereinigungsamt in G) und Flurkarte 1 : 2.000 mit Höhenlinien. Der Flächeninhalt innerhalb der Höhenlinie NN + 196 m wurde näherungsweise planimetriert.

Tabelle 2

Flurstück	Nutzung	Flurstücke im Staubeereich und Schadenfläche		Größe vor Flurberein. ha. a. qm	Größe seit Flurberein. ha. a. qm	Beansprucht durch in den Höhenlinien ha. a. qm	Überstauung NN + 196 m hinzu zur Begrädigung ha. a. qm	Schadenfläche gesamt ha. a. qm
		Größe vor Flurberein. ha. a. qm	Größe seit Flurberein. ha. a. qm					
16	A	9.24.34	9.24.34			8.24.74	0.99.60	9.24.34
18	Gr	0.24.18	0.24.18			0.24.18	--	0.24.18
19	Weg	0.25.20	0.25.20			0.25.20	--	0.25.20
20	H	21.61.46	21.61.46	*)		0.37.60	--	0.37.60
21	Weg	0.14.61	0.14.61			0.02.44	--	0.02.44
23	A	1.67.76	1.63.30			1.52.80	0.10.50	1.63.30
30	A	0.23.40	0.23.40			0.16.48	0.06.92	0.23.40
31	A	4.53.72	4.53.72	*)		--	--	--
52	A	20.81.42	21.08.70	**)		13.30.00	1.37.16	14.67.16
52	Gr	1.00.00	1.00.00			1.00.00	--	1.00.00
63	Gr	0.24.03	0.24.03	*)		--	--	--
davon Ackerland		60.00.12	60.22.94			25.13.44	2.54.18	27.67.62
			<u>26.73.46</u>			<u>23.24.02</u>	<u>2.54.18</u>	<u>25.78.20</u>

*) Hauptteil der Fläche liegt außerhalb des Staubebietes

***) Vergrößerung an der Südspitze des Flurstückes nach Umlegung des B-Bacher. Die Zulagefläche (zumeist altes Bachbett) ist noch nicht hinreichend kultiviert, was jedoch weder der Eigentümer noch der Pächter zu vertreten hat. Die Zulagefläche ist daher hier als Acker zu würdigen.

1. Schaden an den Flächen im Rückhaltebecken

1.1 Ackererträge ohne Einstau

1.11 Anbauverhältnis

Angebaut werden Getreide, Raps, Zuckerrüben und Kohl. Die entscheidenden Früchte sind Zuckerrüben und Kohl. Begrenzende Faktoren dafür sind: Eignung der Böden (Äcker mit Hanglagen und mit strengem Lehm oder Ton scheiden aus) und Fruchtfolgeregeln (Rüben oder Kohl nicht öfter als in jedem dritten Jahr).

Tabelle 3

	<u>Verwitt.</u> <u>Boden</u>	<u>Schwemm-</u> <u>land</u>	<u>Zupacht</u> <u>(Verwitt.B)</u>	<u>gesamt</u>
rüben- und kohlfähig	15,00	23,24	10,00	48,24
übriger Acker	36,39	---	5,00	41,39
	<u>51,39</u>	<u>23,24</u>	<u>15,00</u>	<u>89,63</u>

48,24 ha sind für Rüben und Kohl geeignet. Hiervon können jährlich rund 16 ha (ein Drittel) ausgenutzt werden. Die Buchführung der drei letzten Jahre weist die Ausnutzung aus mit 16,0, 14,5 und 15,0 ha. Die Schwankungen mögen sich aus Notwendigkeiten der Schlageinteilung ergeben haben.

Raps wird auf den rüben- und kohlfähigen Äckern nicht angebaut. Er dient als Gesundungspflanze in der Fruchtfolge der übrigen Äcker. Auf diesen Äckern steht nach viermal Getreide einmal Raps. Daß zwischen dem zweiten und dritten Getreidejahr außerdem eine Gründüngungszwischenfrucht eingeschaltet wird, sei der Vollständigkeit wegen erwähnt.

Aus diesen Hinweisen ergibt sich das Anbauverhältnis:

Tabelle 4

	<u>Verwitt. Boden</u>	<u>Schwemm- land</u>	<u>Zupacht (Verwitt.B)</u>	<u>gesamt</u>
Zuckerrüben und Kohl	5,00	7,75	3,33	16,08
Raps	7,28	--	1,00	8,28
Getreide	39,11	15,49	10,67	65,27
	<u>51,39</u>	<u>23,24</u>	<u>15,00</u>	<u>89,63</u>

Dieses Anbauverhältnis wird durch die Buchführungszahlen belegt, wenn auch nicht scharf. Die Buchführung spiegelt jährliche Veränderungen wider, während hier mit festen Größen gerechnet werden muß.

Von der für Rüben und Kohl jährlich verfügbaren Fläche entfallen 5,25 ha auf Kohl und 10,83 ha auf Zuckerrüben. Beide Flächenanteile liegen wegen vertraglicher Bindungen fest. Der Kohlanbau erfolgt im Verträge. Der Vertrag lautet über 5,00 ha. Anbau eines weiteren Viertelhektars zur Sicherheit. Der Zuckerrübenanbau richtet sich nach dem Lieferkontingent, das bei der Zuckerfabrik H. zur Verfügung steht. Es betrug 1970 4.850 dz, 1971 4.135 dz und wird 1972 voraussichtlich betragen 4.700 dz.

1.12 Erträge

Bei Würdigung der Boden- und Klimaverhältnisse der Gegend und unter der begründeten Annahme, daß einwandfrei gewirtschaftet wird, erscheinen folgende Ertragsmengen richtig:

Tabelle 5

	<u>Verwitt. Boden</u>	<u>Schwemm- land</u>	<u>Zupacht (Verwitt.B)</u>	<u>gesamt</u>
Zuckerrüben				
ha	3,37	5,22	2,24	10,83
dz/ha	380	460	380	
dz/ges.	1.281	2.401	851	<u>4.533</u>
Kohl ha	1,64	2,52	1,09	5,25

Weißkohl				
ha	1,31	2,02	0,87	(4,20)
dz/ha	640	750	640	
dz/ges.	838	1.515	557	<u>2.910</u>
Rotkohl				
ha	0,33	0,50	0,22	(1,05)
dz/ha	310	360	310	
dz/ges.	102	180	68	<u>350</u>
Raps				
ha	7,28	--	1,00	8,28
dz/ha	22	--	27	
dz/ges.	160	--	27	<u>187</u>
Getreide				
ha	39,11	15,49	10,67	65,27
dz/ha	38	48	41	
dz/ges.	1.486	744	437	<u>2.667</u>

Daß auf dem Schwemmland die höheren Erträge je Hektar erzielt werden, bedarf keiner Erläuterung.

Das Zupachtland auf Verwitterungsboden ist besserer Qualität als der Durchschnitt der eigenen Verwitterungsböden. Daher sind beim Zupachtland höhere Raps- und Getreideerträge eingesetzt. Höhere Rüben- und Kohlerträge rechtfertigen dagegen das Zupachtland nicht, da hierfür auch von den eigenen Verwitterungsböden nur die besten herangezogen werden.

1.13 Preise

Die Rechtsprechung in Entschädigungssachen verlangt stets Anwendung des Preisniveaus, das dem Zeitpunkt der Entschädigungsfeststellung möglichst nahe liegt. Demnach sind hier die Preise des Erntejahres 1971 einzusetzen.

Da der Betrieb von der Optionsmöglichkeit des § 24 Abs. 4 Umsatzsteuergesetz keinen Gebrauch gemacht hat, sondern Pauschalierungslandwirtschaft im Sinne des § 24 Abs. 1 ist, im Sinne des § 24 Abs. 1 pauschal veranlagt wird, sind bei den Preisen auch die Mehrwertsteueranteile mitzuerfassen. Das gilt ebenso für die später darzulegenden Aufwandspreise.

Einzubeziehen sind auch die Aufwertungsausgleichszahlungen der Bundesregierung, die der Landwirtschaft zufließen.

Zuckerrüben In der Kampagne 1971/72 hat der Betrieb 4.532,34 dz, gerundet 4.533 dz, Rüben (ohne Schmutzanteile) an die Zuckerfabrik H. geliefert. Das Kontingent (A-Rüben) betrug 4.135 dz. Somit Übermenge (B-Rüben) 398 dz. Der Preis hat folgende Komponenten laut Abrechnung:

	<u>A-Rüben</u>	<u>B-Rüben</u>
Zuckergehalt	16,7 %	16,7 %
Grundpreis DM/dz	6,61	3,88
Schnitzelvergütung DM/dz	1,35	1,35
Früh-u. Spätlied.Prämie ø	0,12	0,12
Anfuhrschädigung bei Bahnanlieferung DM/dz	<u>0,10</u>	<u>0,10</u>
DM/dz	8,18	5,45
dz	4.135	398
DM gesamt netto	33.824	2.169
Mehrwertsteuer	8 %	8 %
DM gesamt brutto	36.530	2.343
Summe DM	38.873	
dz gesamt	4.533	
DM je dz ø brutto	<u>8,58</u>	

Aufwertungsausgleich DM 109,50 + 23 % Liquiditätshilfe = DM 134,69 je ha.

Weißkohl

Vertragspreis für Liefermengen zur Erntezeit DM 5,20 je dz; für spätere Liefermengen, jedoch vor dem Winter, DM 6,80 je dz; für überwinterten Kohl DM 10,40 je dz. Die Lieferungen zur Erntezeit überwiegen. Mittelpreis geschätzt DM 6,-- netto. Bruttopreis DM 6,48 je dz. Aufwertungsausgleich DM 182,50 + 23 % Liquiditätshilfe = DM 224,48 je ha.

Rothkohl Mittlerer Vertragspreis DM 12,-- netto.
 Bruttopreis DM 12,96 je dz. Aufwertungs-
 gleich und Liquiditätshilfe wie beim Weiß-
 kohlr DM 224,48 je ha.

Raps DM 67,-- plus Mehrwertsteuer 8 % ergibt
DM 72,36 je dz. Aufwertungs-
 ausgleich DM 109,50
 + 23 % Liquiditätshilfe = DM 134,69 je ha.

Getreide Weizen: DM 36,20 je dz, 50 % der Getreidefläche
 Braugerste:
 DM 39,-- je dz, 20 % der Getreidefläche
 Roggen,
 Winter-
 gerste ø DM 32,-- je dz, 30 % der Getreidefläche
 Gewogener Preis von DM 35,50 je dz. Bruttopreis
DM 38,34 je dz. Aufwertungs-
 ausgleich DM 73,--
 plus 23 % Liquiditätshilfe = DM 89,79/ha.

1.14 Ackerrohertrag

Der Rohertrag ist das Produkt aus Menge mal Preis.

Tabelle 6

	Verwitt. Boden <u>51,39 ha</u>	Schwemm- land <u>23,24 ha</u>	Zupacht (Verwitt.B) <u>15,00 ha</u>	gesamt <u>89,63 ha</u>
Zuckerrüben				
dz	1.281	2.401	851	4.533 dz
Preis DM/dz	8,58			
DM ges.	<u>10.991</u>	<u>20.601</u>	<u>7.302</u>	
ha	3,37	5,22	2,24	10,83 ha
Aw A DM/ha	134,69			
DM ges.	<u>454,--</u>	<u>703</u>	<u>302</u>	
Erlös gesamt	<u>11.445</u>	<u>21.304</u>	<u>7.604</u>	<u>40.353,--</u>
Rübenblatt				
DM 300/ha	<u>1.011</u>	<u>1.566</u>	<u>672</u>	<u>3.249,--</u>
Übertrag	12.456	22.870	8.276	43.602,--

	Verwitt. Boden <u>51,39 ha</u>	Schwemm- land <u>23,24 ha</u>	Zupacht (Verwitt.B) <u>15,00 ha</u>	gesamt <u>89,63 ha</u>
Übertrag	12.456	22.870	8.276	43.602,--
Weißkohl dz	838	1.515	557	2.910 dz
Preis DM/dz	6,48			
DM/ges.	<u>5.430</u>	<u>9.817</u>	<u>3.609</u>	
ha	1,31	2,02	0,87	4,20 ha
Aw A DM/ha	224,48			
DM/ges.	<u>294,--</u>	<u>453</u>	<u>195</u>	
Erlös gesamt	<u>5.724</u>	<u>10.270</u>	<u>3.804</u>	<u>19.798,--</u>
Rotkohl dz	102	180	68	350 dz
Preis DM/dz	12,96			
DM ges.	<u>1.322</u>	<u>2.333</u>	<u>881</u>	
ha	0,33	0,50	0,22	1,05 ha
Aw A DM/ha	224,48			
DM/ges.	<u>74</u>	<u>112</u>	<u>49</u>	
Erlös gesamt	<u>1.396</u>	<u>2.445</u>	<u>930</u>	<u>4.771,--</u>
Raps dz	160		27	187 dz
Preis DM/dz	72,36			
DM/ges.	<u>11.578</u>		<u>1.954</u>	
ha	7,28	--	1,00	8,28 ha
Aw A DM/ha	134,69			
DM/ges.	<u>981</u>		<u>135</u>	
Erlös gesamt	<u>12.559</u>	--	<u>2.089</u>	<u>14.648,--</u>
Getreide dz	1.486	744	437	2.667 dz
Preis DM/dz	38,34			
DM/ges.	<u>56.973</u>	<u>28.525</u>	<u>16.755</u>	
ha	39,11	15,49	10,67	65,27 ha
Aw A DM/ha	89,79			
DM/ges.	<u>3.512</u>	<u>1.391</u>	<u>958</u>	
Erlös gesamt	<u>60.485</u>	<u>29.916</u>	<u>17.713</u>	<u>108.114,--</u>
Rohhertrag	<u>92.620</u>	<u>65.501</u>	<u>32.812</u>	<u>190.933</u>

Dieses Ergebnis wird in den Buchabschlußzahlen nicht in voller Höhe bestätigt. Das heißt, man wird einen Korrekturfaktor einzuführen haben, mit dem das Erzeugungs- und Vermarktungsrisiko gewürdigt wird:

Erlöse aus Felderzeugnissen laut Buchabschlüssen
 der Wirtschaftsjahre 1967/68, 1968/69 und 1969/70,
 Durchschnitt p.a. DM 151.638,--

Eigenverbrauch von Saat- und Futtergetreide,
 vermindert um die Zukäufe, im Durchschnitt
 der drei Buchabschlüsse 242 dz
 Hinzu 50 % für buchhalterisch nicht
 erfaßten Eigenverbrauch 121 dz
363 dz
x DM 38,34 DM 13.917,--

Wert des Rübenblatts, buchhalterisch nicht erfaßt DM 3.249,--

Vermarktungskosten (z.B. Getreidetrocknung) in
 der Buchhaltung saldiert, schätzungsweise 5 %
 der Verkaufserlöse. $DM\ 151.638 \times 5/100 =$ DM 7.582,--

Ertragsverbesserung im Vergleich zu den Vorjahren, geschätzt 5 % DM 7.582,--

Tatsächliches Ergebnis DM 183.968,--

Das kalkulierte Ergebnis lautete DM 190.933,--

Es liegt um gerundet 4 % über dem tatsächlichen Ergebnis.
 Somit Risikofaktor 4 %.

Der Risikofaktor wird im folgenden Abschnitt bei den variablen Kosten berücksichtigt. Ebenso der Ansatz für Vermarktungskosten.

1.15 Variable Kosten

Jeder Hektar ist in folgender Höhe mit veränderlichen Kosten belastet:

Tabelle 7

	<u>Z.Rüb.</u>	<u>Kohl</u>	<u>Raps</u>	<u>Getreide</u>
Düngemittel	400	400	340	240
Saatgut	120	40	30	110
Pflanzenschutz	160	---	120	80
Var.Maschinenkosten einschl.Trocknung	300	80	125	100
Var.Arbeitskosten (nur Aushilfen)	200	380 [*]	---	---
Hagelversicherung	---	60	25	15
Vermarktungskosten 5 % der rechn.Erlöse	186	234	89	83
Risiko, 4 % der rechn.Erlöse	149	187	71	66
	<u>1508</u>	<u>1381</u>	<u>800</u>	<u>694</u>

Die variablen Kosten ändern sich bei unterschiedlicher Ertragshöhe nur gering. Schätzweise wird für Verwitterungsboden und Schwemmland wie folgt unterschieden:

Tabelle 8

	<u>Verwitterungsboden</u> <u>DM/ha</u>	<u>Schwemmland</u> <u>DM/ha</u>
Zuckerrüben	1.480	1.550
Kohl	1.350	1.420
Raps	800	---
Getreide	685	715

Die variablen Kosten für den Zwischenfruchtbau decken sich etwa mit den höheren Erlösen, die durch die Getreideeinlagerung im Betriebe (1.500 dz Kapazität) ermöglicht werden, d.h. Realisierung höherer Erlöspreise bei Getreideverkauf im Frühjahr. Beides wird hier gegeneinander aufgerechnet.

^{*}) Fehler: die Zahl lautet richtig 980 (Der Verfasser).

1.16 Deckungsbeitrag

Rohertrag minus variable Kosten ergibt den Deckungsbeitrag. Es ist der Betrag, der angibt, um wieviel sich der jährliche Gewinn erhöht oder vermindert, wenn beispielsweise ein Hektar Zuckerrüben mehr oder weniger angebaut wird. Das ist die hier gesuchte Größe.

Tabelle 9

	Verwitt. Boden <u>51.39 ha</u>	Schwemm- land <u>23.24 ha</u>
Zuckerrüben-Erlös	DM 11.445	21.304
Rübenblatt-Erlös	DM 1.011	<u>1.566</u>
	DM 12.456	22.870
variable Kosten		
DM 1.480 x 3,37 ha	4.988	
DM 1.550 x 5,22 ha		<u>8.091</u>
Deckungsbeitrag	<u>8.468</u>	<u>14.779</u>
Weißkohl-Erlös	DM 5.724	10.270
variable Kosten		
DM 1.350 x 1,31 ha	1.769	
DM 1.420 x 2,02 ha		<u>2.868</u>
Deckungsbeitrag	<u>3.955</u>	<u>7.402</u>
Rotkohl-Erlös	DM 1.396	2.445
variable Kosten		
DM 1.350 x 0,33 ha	446	
DM 1.420 x 0,50 ha		<u>710</u>
Deckungsbeitrag	<u>950</u>	<u>1.735</u>
Raps-Erlös	DM 12.559	---
variable Kosten		
DM 800 x 7,28 ha	<u>5.824</u>	
Deckungsbeitrag	<u>6.735</u>	<u>---</u>
Getreide-Erlös	DM 60.485	29.916
variable Kosten		
DM 685 x 39,11 ha	26.790	
DM 715 x 15,49 ha		<u>11.075</u>
Deckungsbeitrag	<u>33.695</u>	<u>18.841</u>
Deckungsbeiträge vom		
Ackerland insgesamt	52.803	+ 42.757 = 95.560
DB Acker je ha	1.028	1.840 \varnothing 1.280

1.17 Entgehende Ackererträge

Die Tabelle 2 auf Seite 12 weist aus, daß die Ackerschadenfläche 25,78 ha umfaßt.

Darin enthalten ist der gesamte Schwemmlandacker. Das sind 23,24 ha. Die zur Begradigung hinzuzurechnenden Flächen liegen auf Verwitterungsboden. Sie umfassen 2,54 ha.

Mit der Schadenfläche gehen folgende Deckungsbeiträge verloren:

23,24 ha Schwemmland	x DM 1.840 =	DM 42.762
2,54 ha Verwitterungsboden	x DM 1.028 =	<u>DM 2.611</u>
insgesamt jährlich		<u><u>DM 45.373</u></u>

Die Arbeitszeiten, die bei dem Betriebsinhaber und seiner Familie hierbei frei werden, brauchen an dieser Stelle nicht gewürdigt zu werden. Sie gehen auf in dem Arbeitsbedarf, den die Grünland- und Rindviehwirtschaft erfordern wird.

Auch brauchte die Frage nicht erörtert zu werden, ob von dem Intensivanbau auf dem Schwemmland (Rüben und Kohl) Teile auf die verbleibenden Verwitterungsböden übernommen und so die Schäden gemindert werden können. Die rüben- und kohlfähigen Teile der Äcker mit Verwitterungsboden sind bereits jetzt voll ausgelastet, wie vorne dargelegt ist.

1.2 Erträge der Grünlandwirtschaft

1.21 Wirtschaftsrichtung

In der Wahl der Wirtschaftsrichtung ist man frei, weil bisher weder ein Stall, noch Einrichtungsgegenstände, noch Tiere vorhanden sind und weil das Grünland auf dem Aueboden für alle rauhfutterfressenden Tierarten günstige Futterbedingungen schafft.

Es erscheint richtig, hier ebenso wie beim Ackerbau mit hoher Produktionsintensität und hohem Leistungsniveau zu rechnen. Dafür bietet sich die Milchviehhaltung an.

1.22 Verfügbare Futterfläche und Futtermenge

Folgende Grünlandfläche wird dafür zur Verfügung stehen:

Schadenfläche Schwemmland, Acker	23,24 ha
Schadenfläche Verwitterungsboden, Acker	2,54 ha
bisher vorhandenes Grünland	<u>2,48 ha</u>
künftiges Grünland insgesamt	<u>28,26 ha</u>

Entscheidend für die weiteren Überlegungen ist, wieviele Futtereinheiten vom Grünland erwartet werden können. Unterzeichner schätzt die Ertragsfähigkeit des Schwemmlands hoch ein. Die Erträge dürften auch verhältnismäßig sicher sein wegen der tiefen, also relativ feuchten Lage des Geländes (mittlere Jahresniederschläge bei 650 mm).

Der Ertrag von Futterflächen wird in Nettoenergieeinheiten gemessen. Die Einheit wird mit dem Begriff Kilostärkeeinheit (kStE) bezeichnet. Sie ähnelt der aus der Humanphysiologie bekannten Kilocalorie (kcal).

Es ist nicht möglich, die Futtererträge genau zu quantifizieren. Je nach Düngung, Pflege, Beweidungstechnik und Ausnutzungsgrad dürfte das Schwemmland in D. zwischen 2.500 und 5.000 kStE je ha ermöglichen. Damit sind die vom Vieh aufzunehmenden Einheiten gemeint ausschließlich der Verluste durch Viehtritt und durch Konservierungsmaßnahmen bei Gewinnung von Winterfutter.

Als geschätzte Mittelzahl werden 3.750 kStE je ha angenommen. Die Hälfte oder etwas mehr sei Weidefutter, der Rest Winterfutter (Grassilage und Heu).

Für das Grünland auf Verwitterungsboden und für das bisher schon vorhandene Grünland werden 2.500 kStE je ha für richtig gehalten.

Dann werden zur Verfügung stehen

23,24 ha Schwemmland	x 3.750 kStE =	87.150 kStE
2,54 ha Verwitterungsboden	x 2.500 kStE =	6.350 kStE
2,48 ha bisher vorh.	x 2.500 kStE =	<u>6.200 kStE</u>
		99.700 kStE

ferner Zuckerrübenblattsilage von

5,61 ha restlichem Anbau x 300 dz x 8,7 kStE	<u>14.600 kStE</u>
	<u><u>114.300 kStE</u></u>

1.23 Futterbedarf

Es wird - wie erwähnt - Milchkuhhaltung auf hohem Leistungsniveau für richtig gehalten. 5.300 kg Milch im Durchschnitt je Kuh und Jahr stellen ein hohes, schon schwer erreichbares Niveau dar. Zur Vorsicht wird mit 5.000 kg gerechnet. Die Nachzucht-Färsen einer Leistungsherde sollten wegen der damit verbundenen Risiken nicht hinzugekauft, sondern selbst aufgezogen werden.

Futterbedarf einer Kuh:

Erhaltungsfutter	0,536 kStE je dz Gewicht	
x 365 Tage x ϕ 5,5 dz Lebendgewicht		1.076 kStE
Milchleistung	0,265 kStE je kg Milch	
mit 3,8 % Fett x 5.000 kg		1.325 kStE
Gewichtszunahme	3,860 kStE je kg	
x ϕ 30 kg		116 kStE
Kalbgeburt		<u>75 kStE</u>
	gesamt	2.592 kStE
	davon Kraftfutter (7,5 dz)	<u>495 kStE</u>
	Wirtschaftsfutter	<u>2.097 kStE</u>

Futterbedarf einer Färse:

Erhaltungsfutter 0,582 kStE je dz Gewicht	
x 183 Tage (die Färsenzeit dauert ein hal-	
bes Jahr) x ø 4,50 dz	479 kStE
Gewichtszunahme 3,265 kStE je kg	
x ø 80 kg	261 kStE
Kalbgeburt	<u>75 kStE</u>
	gesamt 815 kStE
davon Kraftfutter (0,75 dz)	<u>50 kStE</u>
Wirtschaftsfutter	<u>765 kStE</u>

Futterbedarf eines Jungrinds, 1-2 Jahre alt:

Erhaltungsfutter 0,582 kStE je dz Gewicht	
x 365 Tage x ø 3,15 dz	669 kStE
Gewichtszunahme 3,265 kStE je kg	
x ø 170 kg	<u>555 kStE</u>
	gesamt 1.224 kStE
davon Kraftfutter (1,5 dz)	<u>100 kStE</u>
Wirtschaftsfutter	<u>1.124 kStE</u>

Futterbedarf eines Kalbes, 4-12 Monate alt:

ohne Kälbermilch	gesamt	585 kStE
davon Kraftfutter (2,7 dz)		<u>180 kStE</u>
Wirtschaftsfutter		<u>405 kStE</u>

Betrachtet man jede Kuh mit ihrer Nachzucht als eine Einheit, so ergibt sich folgende Berechnung des Wirtschaftsfutters pro Jahr

Kuh		2.097 kStE
0,25 Färse	x 765 =	191 kStE
0,30 Jungrind	x 1124 =	337 kStE
0,5 Kalb	x 405 =	<u>203 kStE</u>
Zwischensumme		2.828 kStE

Übertrag Zwischensumme 2.828 kStE

Der Jungrindanteil ist um 0,05 zu hoch. Das muß zunächst sein zur Ermöglichung der Zuchtauslese. Der überzählige Anteil wird im Laufe des Jahres verkauft werden können.

Korrekturposten $0,05 \times 1/2 \times 1.124$ 28 kStE

Der Kalbanteil ist um 0,25 zu hoch. Schätzungsweise 0,05 Totabgang und 0,2 Verkauf im Laufe des Jahres.

Korrekturposten $0,2 \times 1/2 \times 405$ 40 kStE

Wirtschaftsfutter pro Kuh einschließlich

Nachzucht und pro Jahr 2.760 kStE

1.24 Herdengröße und ergänzender Ackerfutterbau

Die verfügbare Zahl der Nettoenergieeinheiten aus Wirtschaftsfutter lautete 114.300 kStE. Das reicht aus für 41,4 Kühe samt Nachzucht.

In zwei Hinsichten ist das bisherige Zahlenbild zu ergänzen. Wünschenswert wäre eine Kuhherde von 50, damit der Melker, der einzustellen ist, eine hinreichende Arbeits- und Verdienstgrundlage findet.

Wünschenswert wäre auch, zur Winterfütterung mehr Saftfutter zur Verfügung zu haben, als bisher mit Grassilage und Rübenblattsilage berücksichtigt ist.

Beides weist in dieselbe Richtung: Durch Hinzunahme von Ackerflächen zur Futtererzeugung gewinnt man Saftfutter (Futterrüben oder Silomais) und gleichzeitig die Basis für mehr Vieh. Je ha können 5.600 Nettoenergieeinheiten (nach Abzug von Konservierungsverlusten) gewonnen werden.

8,6 Kühe fehlen an der Herdengröße von 50 Kühen.

8,6 x 2.760 kStE = 23.736 kStE
23.736 kStE : 5.600 kStE je ha Ackerfutter = 4,24 ha Acker.

Darüber hinaus eventuell erforderliche Spitzenmengen an Futtermitteln können aus dem Zwischenfruchtbau entnommen werden, der ohnehin für Düngungszwecke betrieben wird.

1.25 Deckungsbeitrag der Milchviehhaltung

Je Kuh einschließlich Nachzucht gliedern sich die Erträge und die variablen Kosten wie folgt:

Rohertrag

5.000 kg Milch x DM 42,57 ab Hof (Auszahlung der Molkerei ϕ 1971 bei 3,8 % Fett)	DM	2.129,--
Altviehverkauf DM 1.000 je Kuh x 0,25 p.a.	DM	250,--
Jungviehverkauf 0,45 männl. Kälber x DM 270,-- (10 Tage alt)	DM	122,--
0,20 weibl. Kälber ϕ 1/2 Jahr alt x DM 450,--	DM	90,--
0,05 Jungrinder x DM 800,--	DM	40,--
	+ DM	<u>2.631,--</u>

Variable Kosten

7,50 dz Kraftfutter für die Kuh x ϕ DM 41,60	DM	312,--
0,75 dz Kraftfutter für die Färse x DM 41,--		
	x 0,25	DM 8,--
1,50 dz Kraftfutter für Jungrind x DM 40,--		
	x 0,30	DM 18,--
2,70 dz Kraftfutter für Kalb x DM 43,--		
	x 0,5	DM 58,--
Fütterung der Kleinkälber 0,45 männl. x DM		
	12,--	DM 5,--
0,45 weibl. x DM		
	140,--	DM 63,--
Mineralfutter	DM	80,--
Deckgeld, Tierarzt, Milchkontrolle	DM	100,--
Vermarktungskosten ohne Milchanfuhrkosten	DM	51,--
Wasser, Strom, Desinfektion	DM	<u>35,--</u>
	Übertrag DM	730,--

Übertrag	DM	730,--
Feuerversicherung des Tierwerts, Tierseuchenkasse	DM	8,--
Melkerlohn	DM	530,--
Risiko 5 % des Rohertrags	<u>DM</u>	<u>132,--</u>
	-	<u>DM 1.400,--</u>

Hiernach lautet der Deckungsbeitrag je Kuh einschließlich Nachzucht DM 2.631,-- - DM 1.400,-- = DM 1.231,--.

Für 50 Kühe errechnen sich DM 61.550,-- jährlich.

Die Vermarktungskosten sind mit insgesamt 5 % des Rohertrags eingesetzt (= DM 131,--). Davon entfallen DM 80,-- je Kuh auf die Milchanfuhr. Dieser Betrag ist bereits vom Milchpreis abgesetzt (Preis frei Molkerei DM 0,4417/kg). Der Rest von DM 51,-- erscheint bei den variablen Kosten.

1.26 Deckungsbeitrag der Futterfläche

Der Deckungsbeitrag der Futterfläche ist negativ, weil nur die variablen Kosten zu veranschlagen sind, denen kein eigener Rohertrag gegenübersteht.

Grünland

Düngemittel	DM 280,-- je ha
Pflanzenschutz	DM 5,-- je ha
variable Maschinenkosten	<u>DM 35,-- je ha</u>
	DM 320,-- je ha

bei 28,26 ha DM 9.043,--

Ackerland

Anbau von Silomais wird unterstellt:

Saatgut	DM 74,-- je ha
Düngemittel	DM 300,-- je ha
Pflanzenschutz	DM 104,-- je ha
var.Maschinenkosten	
o.Ernte	DM 100,-- je ha
Lohnunternehmer b.Ernte	<u>230,-- je ha</u>
	DM 808,-- je ha

bei 4,24 ha

Übertrag DM 3.426,--
DM 12.469,--

Übertrag		DM 12.469,--
Entgehender Nutzen aus Verkaufsfrüchten: Ge- treide auf Verwitterungs- boden	DM 860,-- je ha	
bei 4,24 ha		<u>DM 3.646,--</u>
		<u>DM 16.115,--</u>
Zwischensumme Deckungsbeitrag	-	DM 16.115,--
Dagegenzurechnen ist die früher auf 2,48 ha Grünland möglich gewesene Nutzung (Deckungsbeitrag), schätzungsweise	+ DM	300,--
Ferner der Aufwertungsungleich samt Liquiditätshilfe in Höhe von DM 89,79 je ha x (28,26 ha + 4,24 ha)	+ DM	<u>2.918,--</u>
Korrigierter Deckungsbeitrag der Futterfläche (vr.Kosten)	-	<u>DM 12.897,--</u>

1.27 Laufende Kosten Rindviehstall

Der Hof verfügt über keinen Rindviehstall. Seit etlichen Jahren wird Rindvieh nicht mehr gehalten. Der frühere Stall ist umgebaut worden und dient als Intensivstallung für Legehennen.

Bei der Kalkulation des Stallneubaus scheiden Boxenlaufställe und Gruppenlaufställe aus. Die Kuhherde ist nicht sehr groß; sie soll hohe Milchleistungen erbringen und züchterisch vorzüglich sein. Dafür eignet sich am besten der Anbindestall.

Gewählt wird ein zweireihiger Stalltyp, wärme gedämmt, mit befahrbarem Futtertisch, mit Flüssigmistanlage und mit Fahrsilo für Gärfutter, Jungvieh auf Spaltenboden.

Neubaukosten komplett je Kuh und deren Nachzucht DM 5.350,--. Etwa folgende Gliederung kommt diesem Posten zu (DM je Kuh und deren Nachzucht):

Stallraum	DM	2.500,--
Gärfutterlager, Dürrfutterlager für 220 Tage	DM	1.250,--
Kraftfutterlager für 220 Tage	DM	370,--
Flüssigmistbehälter für 2 Monate	DM	750,--
Milchraum	DM	300,--
Futterraum	DM	180,--

DM 5.350,--

Bei 50 Kühen einschließlich
Nachzucht errechnen sich

DM 267.500,--

Die Unterhaltung des Stalles kann
mit jährlich 0,5 % unterstellt werden

DM 1.338,--

Die Feuer- und Sturmversicherung zum
gleitenden Neuwert kostet 1,35 ‰

DM 361,--

DM 1.699,--

Die Abschreibung wird linear auf 50 Jahre
veranschlagt. Sie kann abgegolten werden
durch ein Kapital x , das zu 4 % Zins ange-
legt nach 50 Jahren auf $DM 267.500 + x$ auf-
gezinst sein wird. Die inzwischen eintre-
tende Geldwertveränderung darf aus wä-
hrungsrechtlichen Gründen hier nicht be-
rücksichtigt werden. Das Kapital x wird
sich innerhalb 50 Jahren auf das 7,1fache
aufzinsen. Die Lösung lautet dann

$$7,1 \cdot x = 267,500 + x; x = DM 43.853,--$$

Der jährlich durchschnittliche Betrag
errechnet sich hieraus ($DM 43.900 : 25$)
mit

DM 1.754,--

insgesamt jährlich

DM 3.453,--

1.28 Laufende Kosten Einrichtung

Für die Melkanlage, die Kühlanlage und die übrige technische Einrichtung werden DM 950,-- je Kuh veranschlagt, insgesamt DM 47.500,--.

Unterhaltung jährlich 4 % DM 1.900,--

Feuerversicherung zum Zeitwert, 1,5 ‰ DM 71,--

Abschreibung linear auf 10 Jahre

$$1,48 \cdot x = \text{DM } 47.500 + x; = \text{DM } 99.000$$

Der jährlich durchschnittliche Betrag

hieraus lautet DM 99.000 : 25 = DM 3.960,--

insgesamt jährlich DM 5.931,--

1.29 Laufende Kosten Hofbefestigung

Es wird sich empfehlen, die Kühe während der Weidezeit im Stall zu melken. Das heißt, sie werden abends ein- und morgens ausgetrieben. Dazu braucht man neben dem Stall eine massive Bodenbefestigung, weil andernfalls der Boden allmählich grundlos getreten wird.

300 qm Betonplatte je DM 26,-- DM 7.800,--

Abschreibung linear auf 20 Jahre

$$2,19 \cdot x = \text{DM } 7.800,-- + x; x = 6.555$$

Der jährlich durchschnittliche Betrag

hieraus lautet DM 262,--

1.291 Laufende Kosten Weide-Tränken

Tränkwasser auf der Weide schafft man am einfachsten durch Selbsttränkpumpen. Auf Weidestücken, von denen aus fließendes Wasser nicht erreicht wird, behilft man sich mit dem Wasserfaß.

6 Selbsttränkpumpen komplett DM 1.650,--

2 Wasserfässer mit Fahrgestellen DM 1.600,--

DM 3.250,--

Unterhaltung jährlich 5 % DM 163,--

Übertrag

DM 163,--

Abschreibung linear auf 5 Jahre

$$1,22 \cdot x = \text{DM } 3.250 + x; x = 14.780$$

Der jährlich durchschnittliche Betrag

hieraus lautet

DM 591,--

jährlich insgesamt

DM 754,--

1.292 Laufende Kosten Einfriedigung

Nicht nur die Schadenfläche, sondern die gesamte Grünlandfläche von 28,26 ha bedarf einer Einfriedigung (Außeneinfriedigung). Im Mittel werden je ha 170 m gerechnet. Insgesamt also rund 4.800 m. Investition 4.800 m x DM 3,23 = DM 15.504.

Die Unterhaltung und spätere Erneuerung errechnet sich ausschließlich Arbeitskosten wie folgt:

100 m Zaun	jährliche Flickarbeit	Reparatur nach jeweils 5 Jahren	Erneuerung nach jeweils 15 Jahren
33 Pfähle x 4,--	---	20,--	132,--
Draht	7,--	15,--	45,--
Kleinmaterial	2,--	4,--	8,--
Pfahllöcher durch Lohn- unternehmer	---	5,--	15,--
	<u>9,--</u>	<u>44,--</u>	<u>200,--</u>

Kapital vermehrt
sich in ... Jahren

1

5

15

um dasfache

1,040

1,217

1,801

Entsch.Kapital $1,040x=9+x$

$1,217x=44+x$

$1,801x=200+x$

x =

225

203

250

Das Ergebnis lautet $225 + 203 + 250 =$ DM 678,--/100 m

= DM 6,78/m

bei 4.800 m DM 32.544,--

Der jährlich durchschnittliche Betrag lautet DM 1.302,--

Zur Unterteilung der Weideflächen empfiehlt sich der Elektrozaun:

2 Batteriegeräte	je DM 230,--	DM 460,--
2 Batterien	je DM 35,--	DM 70,--
150 Federstahlpfähle	je DM 2,--	DM 300,--
1000 m Drahtlitze		DM 80,--
Zubehör		<u>DM 100,--</u>
		DM 1.010,--

Kosten für Unterhaltung und Erneuerung werden mit jährlich DM 300,-- geschätzt.

Jährliche Belastung aus Einfriedigungen $1.302 + 300 =$
DM 1.602,--.

1.293 Laufende Kosten Feldmaschinen

Die für den Futterbau erforderlichen Spezialmaschinen:

	Neuwert einschl. MWSt
Kreiselmäher	3.000,--
Kreiselheuer	2.400,--
Feldhäcksler für Silagegras	3.600,--
Scheibenrad-Feldhäcksler für Silagemais)	durch Lohnunternehmer
Maisgeiß zum Scheibenrad-Feldhäcksler)	s. var. Kosten Silomais
Häckselgut-Aufbau für zwei Anhänger	2.600,--
Abziehvorrichtung für zwei Anhänger	2.000,--
Güllefaß mit Pumpanlage	ohne Ansatz, da Wert des Stallldungs gegen die Ausbringungskosten einschl. Maschinenkosten aufgerechnet wird
	<u>13.600,--</u>

Für Abschreibung und Unterhaltung kann man jährlich 15 %
= DM 2.040,-- veranschlagen.

Gleichzeitig spart man Abschreibung und Unterhaltung bei den Ackermaschinen; denn 25,78 ha Ackerland fallen weg. Man wird etwa denselben Maschinenpark für das Ackerland halten müssen wie bisher. Die Inanspruchnahme und somit die Kosten werden aber geringer.

Um aufwendige Berechnungen zu vermeiden, wird die jährliche zusätzliche Belastung aus dem für den Futterbau erforderlichen Maschinenpark geschätzt, und zwar auf die Hälfte des oben ausgewiesenen Betrages, also auf jährlich

DM 1.020,--

1.294 Zinsbelastung

Folgendes Anlagekapital muß nach der Betriebsumstellung zusätzlich verzinst werden:

Stallbau einschl. Dung- u. Futterlager	DM 267.500,--
Technische Einrichtung	DM 47.500,--
Hofbefestigung	DM 7.800,--
Weide-Tränken	DM 3.250,--
Einfriedigung 15.504 + 1.010	DM 16.514,--
Feldmaschinen	DM 13.600,--
50 Kühe x DM 1.900	DM 95.000,--
Nachzuchtrinder gehören zum Umlaufkapital	DM ---
	<u>DM 451.164,--</u>

Der Ausbau der Melkerwohnung bleibt ohne Beachtung. Es wird dafür Miete vom Melkerlohn einbehalten werden.

Als Zinssatz werden 4 % gewählt unter Berücksichtigung der Möglichkeit, Zinsverbilligungszuschüsse aus Mitteln der öffentlichen Hand zu erhalten.

Das Kapital vermindert sich während der Abschreibungszeit auf null. Dementsprechend sinkt der Zinsaufwand von von Jahr zu Jahr. Erst wenn das betreffende Kapitalob-

jekt durch Ersatzanschaffung wieder vollen Wert erhält, setzt auch die Verzinsung wieder voll sein, um dann erneut zu sinken.

Die Hälfte der vollen Kapitalverzinsung wäre nicht der richtige Betrag. Denn in den ersten Jahren nach der Anschaffung wird soviel Zinsgeld verbraucht, daß die Substanz der Kapitalentschädigung zu sehr reduziert würde. Es bliebe für das Wiedereinsetzen der Zinsen nach Ersatzanschaffung zu wenig Substanz auf dem Konto.

Die Ausrechnung, deren einzelne Schritte hier weggelassen werden, lautet für eine Periode von 50 Jahren 68,6 % und für eine Periode von 10 Jahren 60,5 %

Stallbau, Periode 50 Jahre		
DM 267.500 x 4 % x 68,6%	DM	7.340,--
Techn.Einrichtung, Hofbefestigung, Weidetränken, Einfriedigung und Feld- maschinen, Perioden durchschnittl. etwa 10 Jahre		
DM 88.664 x 4 % x 60,5 %	DM	2.146,--
Kühe, Wertdurchschnitt zwischen Zucht- kuh und Schlachtkuh DM 1.450 dauernd zu verzinsen		
1.450 x 50 Kühe x 4 %	DM	2.900,--
Für Erhöhung des Umlaufkapitals pauschal	DM	600,--
Jährliche durchschnittl. Zinsbelastung	<u>DM</u>	<u>12.986,--</u>

1.295 Anrechenbare Grünlanderträge

Im Abschnitt 1.25 war der Deckungsbeitrag ausgewiesen mit	DM	61.550,--
Hiervon ab		
Deckungsbeitrag der Futterfläche	- DM	12.897,--
Laufende Kosten Rindviehstall	- DM	3.453,--
Laufende Kosten Einrichtung	- DM	5.931,--
Laufende Kosten Hofbefestigung	- DM	262,--
Laufende Kosten Weide-Tränken	- <u>DM</u>	<u>754,--</u>
Übertrag	DM	38.253,--

Übertrag	DM	38.253,--
Laufende Kosten Einfriedigung	- DM	1.602,--
Laufende Kosten Feldmaschinen	- DM	1.020,--
Zinsbelastung	- <u>DM</u>	<u>12.986,--</u>
somit jährlich	<u>DM</u>	<u>22.645,--</u>

Diese Zahl ist das Ergebnis der Viehwirtschaft. Sie reicht aus, die Arbeit des Betriebsinhabers und seiner Familienangehörigen zu decken, die neben der Arbeit des Melkers für Vieh und Futter erforderlich ist. Das ist ein mäßiges Ergebnis. Es entspricht der Erfahrung, daß Rindviehwirtschaft bei den herrschenden Preis-Kosten-Verhältnissen keinen wesentlichen Reinertrag erbringt.

1.3 Jahresschaden, Kapitalisierung, Endzahl

Entgehende Ackererträge	jährlich	DM	45.373,--
Anrechenbare Grünlanderträge	"	<u>DM</u>	<u>22.645,--</u>
Schaden insgesamt	jährlich	DM	<u>22.728,--</u>

Zu kapitalisieren ist mit dem Faktor 25. Dem Faktor liegt die Zinsbasis 4 % zugrunde, d.h. ein sicher erzielbarer Sparzins. Das ist angemessen, weil der jährliche Zins aus dem Entschädigungskapital die jährlichen Schäden decken soll. Unsichere, höher verzinsliche Anlage des Entschädigungskapitals muß daher ausscheiden.

DM 22.728,-- x Faktor 25 = DM 568.200,--

Hinzu kommen folgende einmalig auftretende Beträge:

Planungskosten der Betriebsumstellung	DM	3.000,--
Planungskosten der Bauten außerhalb der Architektenleistungen	DM	6.000,--
Übertrag	<u>DM</u>	<u>577.200,--</u>

Übertrag DM 577.200,--

Kapitalbeschaffungskosten

5 % von DM 451.164 = DM 22.558
Hiervon 50 % unter Berücksichtigung
der Möglichkeiten zur Selbstfinan-
zierung

DM 11.279,--

DM 588.479,--

Die festen Kosten, die derzeit auf dem Betriebe lasten,
wie

Arbeitskosten der auf dem Hof tätigen Personen
Maschinenunterhaltung und -abschreibung
Gebäudeunterhaltung und -abschreibung
feste Allgemeinkosten
Betriebssteuern und -beiträge

sind nicht untersucht worden und brauchen auch hier nicht
untersucht zu werden. Sie werden sich bei der Betriebs-
umstellung nicht nennenswert ändern.

So wird zum Beispiel die Arbeitskraft, die bei Verminde-
rung des Ackerbaus frei wird, benötigt werden, um Fut-
ter für das Vieh zu erzeugen und Zubringerdienste für
den Melker zu bewerkstelligen.

Ohne Berücksichtigung hat der Wert des anfallenden Stall-
dungs zu bleiben. Er wird aufgerechnet gegen die Kosten
der Stallungsausfuhr.

Hiernach bleibt der ausgewiesene Schaden- und Entschädi-
gungsbetrag unverändert, nämlich

DM 588.479,--.

der Gegend allgemein vor. Er liegt in mäßigen bis starken Hängen und Hügeln. Acker- und Grünlandzahlen der Bodenbonitierung im Durchschnitt bei 45 (geschätzt).

Der andere Teil ist Aueboden, also Schwemmland. Hauptbestandteil sind Anschwemmungen von Löß und Buntsandsteinverwitterung (Solum-Anschwemmung, allochtone Aue). Die für Aueböden typische Anreicherung mit organischer Masse und Kalk findet sich hier. Tiefreichendes Porensystem. Schwachhumose bis humose sandige Lehme. Ebene Lage. Acker- und Grünlandzahlen überwiegend um 75 (geschätzt).

Die folgende Tabelle gewährt Übersicht über die Betriebsflächengliederung und den Anteil der Bodenarten.

Tabelle 1

	ges. ha	davon Verwitt. Boden	und Schwemm- land	Schwemmland im Flurstück Nr.
Ackerland	74,63	51,39	23,24	(16, 23, 30, 52)
Grünland	2,48	1,00	1,48	(18, 52, 63)
Landw. Nutzfläche	77,11	52,39	24,72	
Holzung	116,21	115,83	0,38	(20)
Hof, Garten u. a.	6,30	6,02	0,28	(Wege, 19 u. 21)
Eigentums- fläche	199,62	174,24	25,38	

Das Gut wird als Ackerbaubetrieb bewirtschaftet. Anbaufrüchte sind Getreide, Raps, Zuckerrüben und Kohl. Die Fruchtfolge hat den höchstmöglichen Intensitätsgrad: auf den rüben- und kohlfähigen Schlägen stehen in jedem dritten Jahr Rüben und Kohl.

Die Ackerfläche umfaßt 97 % der Eigentums-Nutzfläche. Der Grünlandrest (2,48 ha) ist unbedeutend und zumeist unterverpachtet.

Alle dazwischenliegenden, bzw. darunter- oder darüberliegenden Ackerqualitäten lassen sich hiervon näherungsweise ableiten. Aus grafischer Ableitung ergibt sich folgende Zahlenreihe:

<u>Ackerzahl</u>	<u>Verrechnungszahl DM je ha</u>
35	18.100
40	19.100
45	20.560
50	22.520
55	24.860
60	27.480
65	30.300
70	33.460
75	36.800
80	40.500

2.2 Grünland-Ersatzland

wird hinsichtlich seiner Zumutbarkeit genau geprüft werden müssen. Gilt es als zumutbar, so hat auch hier wieder der Deckungsbeitrag die Grundlage der Verrechnung zu bilden.

Bei 1.293 waren die anrechenbaren Grünlanderträge ausgewiesen mit DM 22.645,-- bei 32,50 ha Futterfläche (einschl. Ackerfutter), somit je ha DM 697,--

Der Verrechnungsschlüssel ergibt sich jetzt ebenso wie beim Acker-Ersatzland

$$\begin{aligned} & \text{DM 697,--} \times \text{Faktor } 25 \times 80 \% \\ & \quad = \text{Verrechnungszahl } \underline{\underline{\text{DM 13.940,--}}} \end{aligned}$$

Auch diese Zahl hat keinen Zusammenhang mit dem Verkehrswert.

Ob das Grünland unterschiedlich bonitiert ist, mag ungeprüft bleiben. Die Vereinbarung vom 20.1.1972 spricht generell von mittlerem Grünland. Diese Charakterisierung kann hier beibehalten werden. Grünland geringerer Ertragsfähigkeit kann ohnehin nicht als zumutbar gelten.

3. Differenz Flurbereinigungskosten

Ziffer IV der Vereinbarung vom 20.1.1972 auferlegt dem Wasserverband, die Differenz der Flurbereinigungskosten zu entschädigen, die sich ergibt aus der jetzigen Einstufung und der Einstufung als mittleres Grünland.

Das Flurbereinigungsamt, das für die Flurbereinigung D. zuständig ist, hat die erforderlichen Daten mitgeteilt.

Daraus ergibt sich die jetzige Einstufung der Schadenflächen wie folgt

(vgl. Tabelle 2):

Flurstück	Schadenfläche ha.a.qm	Schätz- tarif	Wertver- hältnis	Einstufung ist erfolgt als ...
16	5.73.33	102	584,80	A
	1.27.10	85	108,04	A
	0.04.72	0	0	Unland
	0.44.74	102	45,63	Gr
	1.74.45	85	148,28	Gr
	<u>9.24.34</u>		<u>886,75</u>	
18	0.24.18	85	20,55	Gr
19	0.25.20	0	0	Weg
20	0.37.60	0	0	Holzung
21	0.02.44	0	0	Weg
23	0.11.75	117	13,75	A
	0.15.67	102	15,98	A
	1.35.88	102	138,60	Gr
	<u>1.63.30</u>		<u>168,33</u>	
30	0.23.40	85	19,89	A
52	14.67.16) ca.84	1.317,51	zumeist A
	1.00.00			
	<u>15.67.16</u>			
gesamt	27.67.62		2.413,03	

Hiergegenzustellen ist die Einstufung als mittleres Grünland. Für Grünlandbewertung hat das Flurbereinigungsamt drei Schätzklassen vorgesehen mit den Schätztarifzahlen 102, 85 und 65 je ha.

Mittleres Grünland entspricht der mittleren Klasse mit dem Schätztarif 85 je ha. Die Zahl ist anzuwenden auf

27.67.62 ha	gesamt	
- 0.65.24 ha	Holzung, Wege	
= <u>27.02.38 ha</u>	Grünland x 85	
		= <u>2.297.02</u> Wertverhältniszahlen.

Die Differenz der Wertverhältniszahlen lautet

116.01.

Auf die genannten Grundstücke entfallen DM 20.072,37 Flurbereinigungskosten, soweit sie dem Eigentümer angelastet wurden, also ohne den Beitrag der öffentlichen Hand. Umgerechnet auf jede der 2.413,03 Wertverhältniszahlen ergeben sich rund DM 8,32 je WV-Zahl.

Differenz der Flurbereinigungskosten entsprechend Vereinbarung (s.o.)

Diff. der WV-Zahlen 116,01	
x Kosten je WV-Zahl DM 8,32	DM 965,--

Zuzüglich schätzweise 20 %
für jene Flächen, die unter
Schätztarif 85 liegen

DM 193,--

Ergebnis

DM 1158,--

4. Restnutzungswert der Drainage

Im Jahre 1967 wurden 9,73 ha drainiert. Die Anlage wurde im Rahmen der Flurbereinigung geplant und ausgeführt.

Öffentliche Zuschüsse sind gewährt worden.

Die den Eigentümer treffenden Investitionskosten ausschließlich der öffentlichen Zuschüsse betragen DM 13.497,--. Dieser Betrag ist darlehnsweise zu begünstigten Bedingungen aufgenommen worden.

Das Flurbereinigungsamt teilte mit, daß auf die fraglichen Grundstücke (Schadenflächen im Sinne der Ziffer I der Vereinbarung vom 20.1.1972) 9.24.10 ha Drainfläche entfallen, entsprechend DM 12.764,60 den Eigentümer treffende Investitionskosten. Daraus ist zu entnehmen, daß nicht die ganze Drainanlage im Schadengebiet liegt; 0,49 ha Drainfläche liegen dann außerhalb der Schadenfläche. Trotzdem muß hier die vollständige Drainanlage gewürdigt werden. Denn es handelt sich um ein komplettes Drainsystem auf 9,73 ha. Wenn davon 9,24 ha wegfallen, ist der Rest gleichfalls entwertet.

Die Drainage war für die Ackernutzung des Geländes wichtig.

Bei der Entschädigung soll der Restnutzungswert der Drainage berücksichtigt werden. Gefragt ist nach der Höhe des Restnutzungswerts.

Die Frage kann zwei Inhalte haben: Bei Umstellung auf Grünlandbewirtschaftung verbleibender Nutzeffekt der Drainage oder restlicher Zeitwert der Investition nach bisher vierjähriger Ackernutzung.

Für die künftige Grünlandnutzung dürfte der Drainage kein Nutzeffekt beizumessen sein. Selbst wenn sie trotz Überstauungen funktionstüchtig bleibt, so wird sie doch für Grünlandwirtschaft nicht erforderlich sein. Man drainiert Grünland nur, um Staunässe zu beseitigen. Im übrigen aber

- wie hier - entzieht man dem Grünland zu viel Feuchtigkeit durch eine Drainanlage.

Der restliche Zeitwert der Investition nach bisher vierjähriger Ackernutzung beträgt schätzungsweise 90 %. Dabei ist unterstellt, daß die Anlage 40 Jahre lang hätte benutzt werden können.

Demnach Zeitwert der Anlage (Restnutzungswert ausschl. öffentlicher Zuschüsse) auf 9,73 ha

$$\text{DM } 13.497,-- \times 90 \% = \underline{\underline{\text{DM } 12.147,--}} .$$

Unabhängig von diesen der Gutachtenfrage folgenden Hinweisen ist zu bemerken, daß die Drainage Voraussetzung war für die guten Ackererträge im Schwemmland des B-Baches, daß also bei Würdigung der vollen Ackererträge die Kosten der Drainage gedeckt sind.

Zusammenstellung und Schluß

=====

1. Schaden an den Flächen im Rückhaltebecken	DM 588.479,--
2. Verrechnung von Ersatzland	
Je Hektar Acker DM 18.100 bis DM 40.500 je nach Bonität	
Je Hektar Grünland DM 13.940	
3. Differenz Flurbereinigungskosten	DM 1.158,--
4. Restnutzungswert der Drainage	DM 12.147,--

Das Gutachten ist unter Beachtung der mit dem Sachverständigeneid übernommenen Pflichten erstattet.