



© gettyimages | Martin Stepmann

2026 | Felix Rössing, Christina Gaio und Jan Ole Schroers

# Landschaftspflege mit Mutterkühen

## Inhalt

1	Einführung .....	3
2	Methodische Grundlagen .....	4
2.1	Kalkulation der ökonomischen Erfolgsgrößen von Produktionsverfahren .....	4
2.2	Die Annahmen im Überblick .....	4
2.3	Schema zur Ermittlung der ökonomischen Erfolgsgrößen .....	6
3	Beispiel: Landschaftspflege von Auengrünland mit einer schweren Rinderrasse .....	8
	Abkürzungen .....	16
	Mitwirkende .....	16
	Impressum .....	17

## 1 Einführung

Vertreterinnen und Vertreter des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Mutterkuhhalterinnen und Mutterkuhhalter haben ein gemeinsames Interesse am Erhalt der extensiven Weidewirtschaft und benötigen verfahrenstechnische und ökonomische Planungsdaten zur biotopspezifischen Landschaftspflege mit Mutterkühen. Das KTBL hat die Neuauflage der KTBL-Datensammlung „Landschaftspflege mit Schafen“ zum Anlass genommen zusammen mit einer Gruppe von Fachleuten aus Wissenschaft, Verbänden, Beratung und Praxis ein entsprechendes Werk für die Landschaftspflege mit Mutterkühen zu erarbeiten.

Mit der Datensammlung kann die Wirtschaftlichkeit von Pflegeverfahren mit Mutterkühen für die Biotope Streuobstwiesen, Feucht- und Nasswiesen, Auengrünland, Magerweiden, Mineralböden, grundwasserfernes Niederungsgrünland sowie Vor- und Mittelgebirge kalkuliert werden. Nicht das Tier und seine Haltung stehen im Mittelpunkt, sondern die mit der Beweidung verbundene Leistung des Tieres und die Entlohnung dieser Dienstleistung.

Als Maßstab für die Wirtschaftlichkeit werden verschiedene ökonomische Erfolgsgrößen ausgewiesen, die sich als Differenz aus der Marktleistung abzüglich der jeweiligen Teilkosten ergeben. Sie können als Grundlage für die Entlohnung der Dienstleistung Landschaftspflege herangezogen werden.

Die Leistung der Landschaftspflege mit Mutterkühen, nämlich die Verwertung des Aufwuchses als Weidefutter, muss in diesem Fall mit der Marktleistung der Produktion von Absetzern und den anfallenden Kosten, z. B. für den Transport der Tiere zur Fläche, verrechnet werden. Häufig ergibt sich hieraus ein negativer Betrag. Für die Kalkulation der dann notwendigen Entlohnung durch die Flächenbesitzerin, den Flächenbesitzer oder die öffentliche Hand liefert diese Datensammlung die ökonomischen Erfolgsgrößen, die Daten und die Methode. Mit der Datensammlung lassen sich Betriebsprämien, Flächenprämien, Tierprämien und Tagessätze für die Beweidung berechnen, denn die Erfolgsgrößen für den Betriebszweig, die beweidete Fläche, die Mutterkuh und den Beweidungstag werden detailliert ausgewiesen.

Dieser Beitrag ist ein Auszug aus der KTBL-Datensammlung „Landschaftspflege mit Mutterkühen“. Enthalten sind die Beschreibung der Methodik und als Beispiel die Landschaftspflege von Auengrünland mit einer schweren Mutterkuhrasse.

## 2 Methodische Grundlagen

### 2.1 Kalkulation der ökonomischen Erfolgsgrößen von Produktionsverfahren

Ökonomische Erfolgsgrößen von Produktionsverfahren werden berechnet, indem von der monetären Leistung eines Produktionsverfahrens Teilkosten subtrahiert werden. Der Betrag, der jeweils aus der Differenz zwischen Leistung und Teilkosten resultiert, dient der Deckung der restlichen Kosten. In Abbildung 1 sind der stufige Aufbau der Leistungs-Kostenrechnung und die einzelnen ökonomischen Erfolgsgrößen hinsichtlich ihres Einsatzes und ihrer Aussagekraft erläutert.

Leistung <i>L</i>	Direktkosten <i>K.d</i>				Variable Kosten <i>K.v</i>		Einzelkosten <i>eK</i>	Vollkosten <i>K</i>	
	Direktkostenfreie Leistung <i>DKfL</i>	Variable Arbeits erledigungskosten <i>Kv.ae</i>		Arbeits erledigungskosten <i>K.ae</i>	Fixe Arbeits erledigungskosten <i>Kf.ae</i>				Fixe Kosten <i>Kf</i>
		Deckungsbeitrag <i>DB</i>	Fixe Lohnkosten <i>Kf.lohn</i>		Gebäudekosten <i>K.geb</i>				
			Deckungsbeitrag II <i>DB II</i>	Direkt- und arbeits erledigungskostenfreie Leistung <i>DAKfL</i>		Flächenkosten <i>K.flaeche</i>			
	Einzelkostenfreie Leistung <i>EKfL</i>			Rechtekosten <i>K.rechte</i>		Gemeinkosten <i>gK</i>			
				Allgemeine Kosten <i>K.allg</i>					
	Kalkulatorischer Gewinnbetrag <i>kGB</i>								

Abb. 1: Schema der Leistungs-Kostenrechnung (© KTBL)

### 2.2 Die Annahmen im Überblick

Um arbeitswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Kennzahlen von Produktionsverfahren zu vergleichen, muss in jeder Berechnung von den gleichen Annahmen ausgegangen werden. In dieser Datensammlung gilt:

- Die Mutterkühe werden als Mutterkuheinheiten (MKE) betrachtet. Eine Mutterkuheinheit besteht aus der Mutterkuh, der Nachzucht (anteilig), der Kälber (anteilig) sowie der Bullen (anteilig). Als einheitliche Herdengröße werden bei allen Produktionsverfahren 60 MKE angesetzt.
- Die Zwischenkalbezeit wird mit 365 Tagen angesetzt.
- Jungrinder werden nur für die Remontierung der Muttertiere aufgezogen.
- Alle Preise werden ohne Mehrwertsteuer ausgewiesen. In den Berechnungen sind keine Ausgleichszahlungen und Prämien berücksichtigt. In die Berechnungen werden keine Ausgleichszahlungen und Prämien einbezogen.

- Die Preise und die damit berechneten Kosten und Kennzahlen beziehen sich einheitlich auf das Wirtschaftsjahr 2023/24.
- Die Produktpreise entsprechen den Abgabepreisen an den Großhandel.
- Produktionskenndaten, Produkt- und Betriebsmittelpreise beziehen sich auf konventionelle Produktionsverfahren.
- Es werden ausschließlich ständig beschäftigte Arbeitskräfte (Fest-AKs) eingesetzt. Der Lohnsatz der Arbeitskräfte beträgt 21,50 €/AKh; dies entspricht dem Ansatz für ständig Beschäftigte für das Wirtschaftsjahr 2023/24, der so vom KTBL festgelegt wurde. Der Lohnansatz wird jährlich aktualisiert und auf der Website des KTBL veröffentlicht.
- Der Zinssatz für das in Betriebsmitteln, Betriebsstoffen, Maschinen, Anlagen und Gebäude gebundene Kapital beträgt einheitlich 3 %.
- Für Dieselkraftstoff wird der für das oben genannte Wirtschaftsjahr gültige Kalkulationspreis von 1,26 €/l angenommen. In diesem Preis ist die Agrardieselvergütung berücksichtigt.
- Maschinen, Anlagen und Gebäude werden nach ihrem Nutzungsumfang abgeschrieben.
- Selbsterzeugte Betriebsmittel wie Winterfutter und Stroh werden mit Marktpreisen bewertet; Wirtschaftsdünger wird mit einem Preis von 0 €/t bewertet.
- Leistungen, Kosten und der Arbeitszeitbedarf der Winterfutterbergung sowie ergänzende Schnitt- oder Mulchmaßnahmen sind in den Produktionsverfahren der Landschaftspflege mit Mutterkühen nicht enthalten.
- Als Investitionsbedarf für Gebäude und bauliche Anlagen werden die Werte angegeben, die entstehen, wenn das Objekt von einem Bauunternehmen neu erstellt wird. Dies entspricht der Kalkulationsmethode des KTBL, wie sie in der Web-Anwendung „BauKost“ verwendet wird. Die Baunebenkosten, wie Erschließungskosten, sind nicht berücksichtigt. Fütterungs- und Entmistungsanlagen sind dagegen beim Investitionsbedarf bereits enthalten. Umbaulösungen werden nicht behandelt.
- Der Arbeitszeitbedarf für Betriebsführungsarbeiten wie Planung, Organisation, Einkauf und Buchführung ist, sofern nicht anders vermerkt, in den Arbeits- und Produktionsverfahren nicht berücksichtigt.
- In den Planungsbeispielen sind keine Flächenkosten berücksichtigt, da die Höhe des Pachtansatzes viel stärker von regionalen Besonderheiten als vom Produktionsverfahren bestimmt wird.
- Grünland-Ertragsangaben sind Nettowerte und enthalten schon die anfallenden Weideverluste.
- In der Winteraußenhaltung wird das Winterfutter per Futtermischwagen im Schwad vorgelegt.

### 2.3 Schema zur Ermittlung der ökonomischen Erfolgsgrößen

Tabelle 1 ist zu entnehmen, wie in der Datensammlung die ökonomischen Erfolgsgrößen ermittelt wurden.

Tab. 1: Beispiel zur Ermittlung der ökonomischen Erfolgsgrößen in der Landschaftspflege mit Mutterkühen

Z	Kennzahl	Einheit	Haltungsabschnitte (HA)							
			Sommerweide				Winteraußenhaltung			
1	Haltungsabschnitt		Sommerweide				Winteraußenhaltung			
2	Dauer Haltungsabschnitt	d	200				165			
3	Ertrag	kg TM/ha	3.000				600			
4	Bestand Betriebszweig	MKE	25				25			
5	Trockenmasseaufnahme	kg TM/(MKE · d)	12				12			
6	Anteil Weidezufütterung	%	0				85			
7	Flächenleistung/-bedarf	ha	20,00				12,38			
8	Schlag		A		B		C	D	E	F
9	Schlaggröße	ha	10,00		10,00		3,09	3,09	3,09	3,09
10	Beweidungshäufigkeit	Bew./Schlag	2		2		1	1	1	1
11	Beweidungstage	d/(Schlag · HA)	100		100		41,25	41,25	41,25	41,25
12	Aufwuchs	kg TM/(ha · Bew.)	1.500	1.500	1.500	1.500	600	600	600	600
13	Beweidungsdauer	d/Bew.	50	50	50	50	41,25	41,25	41,25	41,25
14	Leistung	€/d Bew.	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
15	Einzelkosten	€/d Bew.	30,00	30,00	30,00	30,00	85,00	85,00	85,00	85,00
16	EKfL je Tag	€/d Bew.	15,00	15,00	15,00	15,00	-40,00	-40,00	-40,00	-40,00
17	EKfL je Hektar	€/(ha · HA)	150,00		150,00		-533	-533	-533	-533
18	EKfL je HA	€/HA	6.000				-26.400			
19	EKfL des Betriebszweigs Mutterkuhhaltung	€/a	-20.400							
20	EKfL des Betriebszweigs Landschaftspflege	€/a	-20.400							
21	EKfL je Mutterkuheinheit und Jahr	€/(MKE · a)	-816							
22	EKfL je Hektar und Jahr	€/(ha · a)	-1.020							
23	EKfL je Mutterkuheinheit und Tag	€/(MKE · d)	-4,08							

### Erläuterung des Beispiels

Die Dauer der Haltungsabschnitte (Z1) ist in Z2 beschrieben.

In der Sommerweideperiode wird ein Ertrag (Z3) von 3.000 kg Trockenmasse (TM) pro Hektar (ha) angenommen. Auch wird ein Bestand im Betriebszweig (Z4) von 25 Mutterkuheinheiten (MKE) mit einer Trockenmasseaufnahme (Z5) von 12 kg pro Mutterkuheinheit und Tag und einem Anteil der Weidezufütterung (Z6) von 0 % angenommen. Daraus ergibt sich eine Flächenleistung bzw. ein Flächenbedarf (Z7) von 20 ha  $((Z5 \cdot (1 - (Z6 : 100)) \cdot Z4 \cdot Z2) : Z3)$ .

Es stehen für die Sommerweide zwei Schläge A und B (Z8) zur Verfügung, die jeweils 10 ha groß sind (Z9) und in zwei Beweidungsvorgängen (Z10) genutzt werden.

Für die Winteraußenhaltung stehen vier 3,09 ha große Schläge, C bis F, mit je 600 kg TM zur Verfügung, die in einem Beweidungsvorgang genutzt werden. Es ergibt sich der Aufwuchs je Beweidungsvorgang  $(Z12 = Z3 : Z10)$ .

Die Beweidungsdauer (Z13) ergibt sich aus der Dauer der Haltungsabschnitte, der Beweidungshäufigkeit und der Anzahl der Schläge  $(Z13 = Z2 : (\text{Anzahl Schläge} \cdot Z10))$ .

Bei der im vorliegenden Beispiel angenommenen monetären Leistung der 25 Mutterkuheinheiten je Tag (Z14) und Einzelkosten in Höhe von Z15, ergibt sich eine Einzelkostenfreie Leistung (EKfL) je Tag in Höhe von Z16.

Die EKfL je beweidetem Hektar (Z17) ergibt sich aus der Multiplikation der EKfL je Tag (Z16) und der Beweidungsdauer (Z13) geteilt durch die Schlaggröße (Z9).

Die EKfL für die einzelnen Haltungsabschnitte (Z18) ergibt sich aus der Summe der EKfL der im Haltungsabschnitt beweideten Schläge (Z17).

Die EKfL des gesamten Betriebszweigs Mutterkuhhaltung (Z19) ergibt sich aus der Summe der EKfL der zwei Haltungsabschnitte (Z18).

Unter der Annahme, dass die Dienstleistung Landschaftspflege, die während des Haltungsabschnitts Sommerweide durchgeführt wird, kostendeckend durchgeführt werden soll, wird der Fehlbetrag (Einzelkostenfreie Leistung (EKfL)) des Betriebszweigs Mutterkuhhaltung (Z17) vollständig dem Haltungsabschnitt Sommerweide und damit dem Betriebszweig Landschaftspflege zugeordnet (Z20).

Die EKfL je Mutterkuheinheit und Jahr (Z21) ergibt sich aus der EKfL des Betriebszweigs Landschaftspflege (Z20) geteilt durch den Tierbestand im Betriebszweig (Z4).

Die EKfL eines im Haltungsabschnitt Sommer beweideten Hektars (Z22) ergibt sich aus der EKfL des Betriebszweigs (Z20) geteilt durch die Anzahl der während der Sommerweideperiode gepflegten Schläge und der Flächengröße (Z7).

Die EKfL je Mutterkuheinheit und Tag Beweidung im Haltungsabschnitt Sommerweide (Z23) ergibt sich aus der EKfL je Mutterkuheinheit und Jahr (Z21) geteilt durch die Dauer des Haltungsabschnitts  $(Z23 = Z21 : Z2)$ .

### 3 Beispiel: Landschaftspflege von Auengrünland mit einer schweren Rinderrasse



Abb. 2: Heckrinder in der Nidderau bei Hochwasser (© Landschaftspflegeverband Naturschutzfonds Wetterau e. V.)

#### Begriffsdefinition

Auengrünland entstand, nachdem viele Auwälder abgeholzt und in Weideland umgewandelt wurden. Wechselfeuchtes Auengrünland findet sich entlang von Bächen und Flüssen und kann sowohl vor als auch hinter Flussscheiden liegen. Bedeutendes Kennzeichen des Auengrünlands ist der eng mit der Bach- oder Flussdynamik verbundene Wasserhaushalt. Es kann bei Hochwasser zu Überflutungen kommen. Gleichzeitig wird die Höhe des Grundwasserspiegels von der Wasserführung des Fließgewässers mitbestimmt.

Das Biotop „Auengrünland“ umfasst Biotoptypen wie zeitweilig überflutete Ufer oder Grünlandmulden mit Knick-Fuchsschwanz (Flutrasen) sowie Feuchtgrünland mit Trittbelastung und Gänsefingerkraut. Je nach Wasserführung und Standortverhältnissen treten auch Übergänge zu Sümpfen und Feuchtwiesen mit Sumpfdotterblume oder Stromtalwiesen auf.

Auengrünland kommt bundesweit in den Flussniederungen vor – etwa entlang von Rhein, Elbe, Donau, Oder, Weser und ihren Nebenflüssen. Typische Ausprägungen finden sich in den Auen des norddeutschen Tieflandes, in den weiten Flusstälern Mitteldeutschlands (z. B. Saale, Unstrut, Main) sowie in den Talauen der Mittelgebirge.

#### Standortbedingungen

Durch periodische oder zeitweise Überschwemmungen entstehen, abhängig vom Ausgangsgestein, nährstoffreiche Böden. Charakteristischer Bodentyp ist der Braune Auenboden (Vega), mit stärkerem Wassereinfluss Vega-Gley. Auengrünlandflächen sind im Winter und Frühjahr nass, im Sommer gut mit Wasser versorgt. Da sich der Boden im Frühjahr verzögert erwärmt, beginnt das Wachstum später als auf dem Niederungsgrünland.

Die Wiesengesellschaften differieren je nach Dauer und Häufigkeit der Überflutungen und der dadurch bedingten Durchfeuchtung des Bodens.

### Ökologische und landeskulturelle Funktion

Auen sind die natürlichen Überschwemmungsgebiete der Fließgewässer und sind unverzichtbar für den Hochwasserschutz und den Wasserrückhalt in der Landschaft. Sie gewinnen aufgrund der Folgen der Klimakrise auch für die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Landschaft eine wachsende Bedeutung. Durch Beweidung offengehaltene Ufer werden von Limikolen zur Nahrungssuche genutzt. Kennzeichnend sind neben Schilf und der Gelben Schwertlilie verschiedene Wiesenbrüter sowie vielfach der Biber.

Wasserdurchlässige Sandbetten, wie an der Elbe, schaffen eine Besonderheit: Auftretendes Qualmwasser füllt binnendeichs Mulden und Senken, der dann als Lebensraum für Rotbauchunken und Libellen dient.

### Bewirtschaftungsziele

Beweidung von Auengrünland besitzt multifunktionalen Nutzen und ist daher zur Förderung vielfältiger Gemeinwohlleistungen besonders wichtig. Auenlandschaften werden durch Beweidung oder Mahd offengehalten und damit die standorttypischen Pflanzengemeinschaften (Artenzusammensetzung) erhalten bzw. gefördert. Zugleich wird ein aktiver Beitrag zum vorsorgenden Hochwasserschutz (Grünland saugt als „Schwamm“ Wasser auf und gibt es verzögert wieder ab, dadurch sinken Hochwasserspitzen) sowie gegenüber Ackernutzung effektivem Boden- und Gewässerschutz (Vermeidung von Bodenerosion) geleistet.

### Eignung der Mutterkuhhaltung für die Pflege des Biotoptyps

Da Rinder wichtige Röhrlichtarten, wie Schilf, Rohrglanzgras und Rohrkolben, gerne fressen und dabei auch Flachwasserbereiche bis zu einer Tiefe von rund 50 cm aufsuchen, eignen sie sich sehr gut für den Erhalt offener, vegetationsarmer Gewässerufer. In Feuchtgebieten werden Nährstoffe hin zu trockeneren Flächen verlagert, da die Tiere hier öfter rasten als in nassen Bereichen. Rinder nutzen feuchtere Flächen als Schafe.

Einige der typischen Pflanzengesellschaften des Auengrünlandes wie Kohldistel-Glatthafer- und Fuchschwanz-Wiesen sind durch Mahd entstanden und viele ihrer Charakterpflanzen sind nicht weidefest. Die Beweidung ist hier als Alternative zu betrachten, wenn eine Nutzung durch Mahd nicht möglich ist: Dann sollte eine Umtriebsweide mit nicht zu hohem Tierbesatz erfolgen und keinesfalls eine reine Standweide.

Wenn nicht der Erhalt bestimmter schützenswerter Pflanzenarten im Vordergrund steht, empfiehlt sich die extensive Standweide oder auch – sofern der Boden ausreichend tragfähig für die Winterweide ist – eine Ganzjahresweide mit Rindern oder Wasserbüffeln. Durch die Beweidung entsteht eine natürliche Dynamik, die das Auftreten seltener Arten, die auf Störungen angewiesen sind, fördert.

Im Hinblick auf die physiologischen und hygienischen Ansprüche von Rindern gehört Auengrünland nicht zu den prädestinierten Weidestandorten, mit Ausnahme des Wasserbüffels und generell robuster Rassen. Auf nässebeeinflussten Weiden ist immer von einem hohen Parasitierungsdruck auszugehen und die Klauengesundheit der Rinder kann durch fehlenden Klauenabrieb auf den weichen und feuchten Böden leiden. Hier ist intensive Klauenpflege und -beobachtung wichtig.

Durch die direkte Nähe zum Fluss muss zudem mit plötzlich auftretendem Hochwasser gerechnet werden. Es besteht die Gefahr des Ertrinkens der Rinder, daher müssen die Tiere schnell vom Vorland hinter den Deich geholt werden, sofern nicht erhöhte „Rettungsinseln“ bestehen oder eigens geschaffen werden können.

### Produktionskennndaten

In Tabelle 2 bis 8 sind das Beweidungsverfahren detailliert beschrieben und die ökonomischen Erfolgsgrößen hergeleitet.

Tab. 2: Produktionskennndaten des Beweidungsverfahrens

Kennzahl	Einheit	Sommerweide Umtriebsweide, Tiere zur Weide transportieren				Winterstall Tretmiststall
Bestand Betriebszweig	MKE	60				60
Trockenmasseaufnahme	kg TM/(MKE · d)	17				17
Dauer Haltungsabschnitt	d	200				165
Beweidungshäufigkeit	Bew./Schlag	3				-
Besatzdichte	MKE/(ha · Bew.)	7,60				-
Besatzstärke	MKE/ha	0,98				-
Besatzleistung	(MKE · d)/ha	197				-
Ertrag	kg TM/ha	3.400				-
Anteil Weidezufütterung	%	0				-
Flächenleistung/-bedarf	ha	61,06				-
Hof-Feld-Entfernung	km	3,00				-
Feld-Feld-Entfernung	km	1,00				-
Entfernung Futterlager	km	-				0,05
Entfernung Einstreulager	km	-				0,05
Schlaggröße	ha	2	5	10	20	-
Anzahl Schläge	Schläge/HA	30	12	6	3	-
Anzahl Herden	Herden/HA	3,9	1,6	0,8	0,4	-
Herdengröße	MKE/(Schlag · Bew.)	15,2	38,0	76,0	152,0	-
Beweidungsdauer	d/Bew.	8,6	8,6	8,6	8,6	-
Anzahl Beweidungen	Bew./HA	93	36	18	9	-
Umfang Schlag	m	600	948	1.342	1.896	-
<b>Kalkulationshilfe Mobilzaun</b>						
Zaunbedarf, Mobilzaun	m	3.000	2.844	2.684	3.792	-
Zaunkosten	€/HA	1.515	1.207	1.026	1.396	-

Tab. 3: Marktleistung: schwere Rinderrasse

Produkt	Einheit	Anzahl St/(MKE · a)	Menge		Preis €/Einheit	Marktleistung €/(MKE · a)
			Einheit/Tier	Einheit/(MKE · a)		
Absetzer, männlich	Tier	0,47	0,47	0,47	1.342	631
Absetzer, weiblich	Tier	0,24	0,24	0,24	875	210
Altkuh	kg SG	0,12	413	52	4,03	208
<b>Summe</b>						<b>1.049</b>

Tab. 4: Direktkosten während der Sommerweideperiode, 200 Tage

Betriebsmittel	Einheit	Preis €/Einheit	Kosten im Haltungsabschnitt		Kosten je MKE im Haltungsabschnitt		Kosten je MKE und Tag im Haltungsabschnitt	
			Menge Einheit	Betrag €	Menge Einheit	Betrag €	Menge Einheit	Betrag ct
Mineralfutter, Rinder	t	980	2,7	2.646	0,05	44,10	0,0002	22,05
Wasser, öffentliche Versorgung ohne Abwassergebühr	m <sup>3</sup>	2,00	1.200	2.400	20	40,00	0,10	20,00
Sonstige Direktkosten gemäß Kapitel 4	-	-	-	4.893	-	81,55	-	40,78
<b>Summe</b>				<b>9.939</b>		<b>166</b>		<b>82,83</b>

Tab. 5: Direktkosten während der Winterstallperiode, 165 Tage

Betriebsmittel	Einheit	Preis €/Einheit	Kosten im Haltungsabschnitt		Kosten je MKE im Haltungsabschnitt		Kosten je MKE und Tag im Haltungsabschnitt	
			Menge Einheit	Betrag €	Menge Einheit	Betrag €	Menge Einheit	Betrag ct
Grassilage, grasbetont, 1. Schnitt, Beginn der Blüte	t	85,00	207	17.603	3,5	293	0,02	178
Milchleistungsfutter III, 18 % XP, Energienstufe 3	t	301	16	4.692	0,26	78,20	0,0016	47,39
Mineralfutter, Rinder	t	980	1,9	1.819	0,03	30,32	0,0002	18,37
Stroh, Rundballen	t	100	59	5.940	0,99	99,00	0,0060	60,00
Wasser, öffentliche Versorgung ohne Abwassergebühr	m <sup>3</sup>	2,00	792	1.584	13	26,40	0,08	16,00
Wiesenheu, grasbetont, 1. Schnitt, vor der Blüte	t	175	99	17.314	1,6	289	0,0100	175
Sonstige Direktkosten gemäß Kapitel 4	-	-	-	4.037	-	67,28	-	40,78
<b>Summe</b>				<b>52.989</b>		<b>883</b>		<b>536</b>

Tab. 6: Arbeitserledigung: Sommerweide, 200 Tage, Umtriebsweide, Tiere zur Weide transportieren, 60 Mutterkuheinheiten

Arbeitsgang	Intervall	Häufigkeit Anzahl	Zeitbedarf AKh	Lohnkosten	Maschinenkosten	
					variabel €	fix
im Haltungsabschnitt						
<b>2-ha-Schlag</b>						
Tier- und Tränkenkontrolle auf der Weide	1 x je Tag	200	180	3.870	149	3.501
Wasserversorgung auf der Weide	2 x je Wo.	57	127	2.723	1.337	1.078
Weidezaun kontrollieren	1 x je Wo.	29	44	952	-	-
Tiere zur Weide treiben (Weidewechsel)	1 x je Bew.	93	248	5.332	-	-
Treibweg für Weidewechsel auf- und abbauen	1 x je Bew.	93	37	805	-	-
Weideeinrichtungen herrichten, warten und abbauen	1 x je Bew.	93	102	2.199	486	315
Zaun ausmähen	1 x je Bew.	93	101	2.166	117	134
Absetzer verladen	1 x je HA	1,0	1,5	31,34	9,03	5,85
Mutterkuhherde nach Ausbruch einfangen	1 x je HA	1,0	5,6	121	-	-
Maßnahmen zur Gesunderhaltung	1 x jährlich	0,55	41	888	16,39	-
<b>Summe</b>			<b>887</b>	<b>19.087</b>	<b>2.098</b>	<b>5.034</b>
<b>Kalkulationshilfe Mobilzaun</b>						
Mobilzaun auf- und abbauen	1 x je Bew.	93	127	2.733	-	-
<b>5-ha-Schlag</b>						
Tier- und Tränkenkontrolle auf der Weide	1 x je Tag	200	180	3.870	149	3.501
Wasserversorgung auf der Weide	2 x je Wo.	57	127	2.723	1.337	1.107
Weidezaun kontrollieren	1 x je Wo.	29	37	797	-	-
Tiere zur Weide treiben (Weidewechsel)	1 x je Bew.	36	96	2.064	-	-
Treibweg für Weidewechsel auf- und abbauen	1 x je Bew.	36	45	960	-	-
Weideeinrichtungen herrichten, warten und abbauen	1 x je Bew.	36	40	851	188	127
Zaun ausmähen	1 x je Bew.	36	60	1.287	71,49	134
Absetzer verladen	1 x je HA	1,0	1,5	31,34	9,03	6,10
Mutterkuhherde nach Ausbruch einfangen	1 x je HA	1,0	5,6	121	-	-
Maßnahmen zur Gesunderhaltung	1 x jährlich	0,55	41	888	16,39	-
<b>Summe</b>			<b>633</b>	<b>13.592</b>	<b>1.755</b>	<b>4.875</b>
<b>Kalkulationshilfe Mobilzaun</b>						
Mobilzaun auf- und abbauen	1 x je Bew.	36	74	1.597	-	-

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Arbeitsgang	Intervall	Häufigkeit Anzahl	Zeitbedarf AKh	Lohnkosten	Maschinenkosten	
					variabel	fix
					€	
					im Haltungsabschnitt	
<b>10-ha-Schlag</b>						
Tier- und Tränkenkontrolle auf der Weide	1 x je Tag	200	180	3.870	149	3.501
Wasserversorgung auf der Weide	2 x je Wo.	57	127	2.723	1.337	1.110
Weidezaun kontrollieren	1 x je Wo.	29	29	627	-	-
Tiere zur Weide treiben (Weidewechsel)	1 x je Bew.	18	48	1.032	-	-
Treibweg für Weidewechsel auf- und abbauen	1 x je Bew.	18	53	1.144	-	-
Weideeinrichtungen herrichten, warten und abbauen	1 x je Bew.	18	20	426	94,15	63,85
Zaun ausmähen	1 x je Bew.	18	42	898	50,60	134
Absetzer verladen	1 x je HA	1,0	1,5	31,34	9,03	6,13
Mutterkuhherde nach Ausbruch einfangen	1 x je HA	1,0	5,6	121	-	-
Maßnahmen zur Gesunderhaltung	1 x jährlich	0,55	41	888	16,39	-
<b>Summe</b>			<b>547</b>	<b>11.760</b>	<b>1.640</b>	<b>4.815</b>
<b>Kalkulationshilfe Mobilzaun</b>						
Mobilzaun auf- und abbauen	1 x je Bew.	18	51	1.103	-	-
<b>20-ha-Schlag</b>						
Tier- und Tränkenkontrolle auf der Weide	1 x je Tag	200	180	3.870	149	3.501
Wasserversorgung auf der Weide	2 x je Wo.	57	127	2.723	1.337	1.116
Weidezaun kontrollieren	1 x je Wo.	29	37	797	-	-
Tiere zur Weide treiben (Weidewechsel)	1 x je Bew.	9,0	24	516	-	-
Treibweg für Weidewechsel auf- und abbauen	1 x je Bew.	9,0	53	1.144	-	-
Weideeinrichtungen herrichten, warten und abbauen	1 x je Bew.	9,0	9,9	213	47,07	32,21
Zaun ausmähen	1 x je Bew.	9,0	29	628	35,74	134
Absetzer verladen	1 x je HA	1,0	1,5	31,34	9,03	6,18
Mutterkuhherde nach Ausbruch einfangen	1 x je HA	1,0	5,6	121	--	-
Maßnahmen zur Gesunderhaltung	1 x jährlich	0,55	41	888	16,39	-
<b>Summe</b>			<b>508</b>	<b>10.931</b>	<b>1.578</b>	<b>4.789</b>
<b>Kalkulationshilfe Mobilzaun</b>						
Mobilzaun auf- und abbauen	1 x je Bew.	9	36	766	-	-

Tab. 7: Arbeiterledigung: Winterstall, 165 Tage, Tretmiststall, 60 Mutterkuheinheiten

Arbeitsgang	Intervall	Häufigkeit Anzahl	Zeitbedarf AKh	Lohnkosten	Maschinenkosten	
					variabel	fix
					€	
					im Haltungsabschnitt	
Füttern mit Futtermischwagen	2 x je Tag	330	284	6.116	7.096	-
Tier- und Tränkenkontrolle im Stall	1 x je Tag	165	38	828	-	-
Mist verladen	alle 2 Wo.	12	23	504	420	415
Tretmiststall einstreuen	alle 2 Wo.	12	57	1.234	890	-
Absetzer verladen	1 x je HA	1,0	1,2	24,89	6,42	4,16
Tretmiststall unterhalten (Reinigung, Reparaturen etc.)	1 x je HA	1,0	20	436	-	-
Maßnahmen zur Gesunderhaltung	1 x jährlich	0,45	34	726	13,40	-
<b>Summe</b>			<b>457</b>	<b>9.869</b>	<b>8.426</b>	<b>419</b>

Tab. 8: Leistungen, Kosten, Erfolgsgrößen

Kennzahl	Einheit	Auengrünland			
Bestand Betriebszweig	MKE	60			
Dauer HA Sommerweide	d	200			
Flächenleistung HA Sommerweide	ha	61,06			
Beweidungshäufigkeit HA Sommerweide	Bew./Schlag	3			
Schlaggröße HA Sommerweide	ha	2	5	10	20
Anzahl Herden HA Sommerweide	Herden/HA	3,9	1,6	0,8	0,4
Herdengröße HA Sommerweide	MKE/ (Schlag · Bew.)	15,2	38,0	76,0	152,0
Beweidungsdauer HA Sommerweide	d/Bew.	8,6	8,6	8,6	8,6
<b>... des Betriebszweigs „Landschaftspflege“ im Jahr</b>					
<b>Leistung</b>	<b>€/a</b>	<b>62.903</b>	<b>62.903</b>	<b>62.903</b>	<b>62.903</b>
- Direktkosten	€/a	62.927	62.927	62.927	62.927
<b>= DKfL</b>	<b>€/a</b>	<b>-23,53</b>	<b>-23,53</b>	<b>-23,53</b>	<b>-23,53</b>
- variable Arbeiterledigungskosten	€/a	10.539	10.196	10.081	10.019
- Lohnkosten (mit stationärem Zaun)	€/a	28.957	23.462	21.629	20.800
(- Lohnkosten mit Mobilzaun)	€/a	(31.182)	(24.931)	(22.516)	(21.413)
<b>= DB II (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/a</b>	<b>-39.520</b>	<b>-33.681</b>	<b>-31.733</b>	<b>-30.842</b>
(= DB II mit Mobilzaun)	€/a	(-41.745)	(-35.150)	(-32.620)	(-31.455)
- fixe Maschinenkosten	€/a	5.453	5.306	5.247	5.224
<b>= DAKfL (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/a</b>	<b>-44.973</b>	<b>-38.988</b>	<b>-36.980</b>	<b>-36.066</b>
(= DAKfL mit Mobilzaun)	€/a	(-47.198)	(-40.457)	(-37.867)	(-36.679)
- Gebäudekosten (mit stationärem Zaun)	€/a	24.496	24.496	24.496	24.496
(- Kosten Mobilzaun)	€/a	(1.515)	(1.207)	(1.026)	(1.396)
<b>= EKfL (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/a</b>	<b>-69.469</b>	<b>-63.484</b>	<b>-61.476</b>	<b>-60.562</b>
(= EKfL inkl. Mobilzaun)	€/a	(-73.209)	(-66.160)	(-63.389)	(-62.571)
Arbeitszeitbedarf (mit stationärem Zaun)	AKh/a	1.347	1.091	1.006	967
(Arbeitszeitbedarf mit Mobilzaun)	AKh/a	(1.450)	(1.159)	(1.047)	(996)
<b>... je Mutterkuheinheit und Jahr</b>					
<b>Leistung</b>	<b>€/ (MKE · a)</b>	<b>1.048</b>	<b>1.048</b>	<b>1.048</b>	<b>1.048</b>
- Direktkosten	€/ (MKE · a)	1.049	1.049	1.049	1.049
<b>= DKfL</b>	<b>€/ (MKE · a)</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>
- variable Arbeiterledigungskosten	€/ (MKE · a)	176	170	168	167
- Lohnkosten (mit stationärem Zaun)	€/ (MKE · a)	483	391	360	347
(- Lohnkosten mit Mobilzaun)	€/ (MKE · a)	(520)	(415)	(375)	(357)
<b>= DB II (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/ (MKE · a)</b>	<b>-659</b>	<b>-561</b>	<b>-529</b>	<b>-514</b>
(= DB II mit Mobilzaun)	€/ (MKE · a)	(-696)	(-585)	(-544)	(-524)
- fixe Maschinenkosten	€/ (MKE · a)	90,88	88,44	87,44	87,07
<b>= DAKfL (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/ (MKE · a)</b>	<b>-750</b>	<b>-650</b>	<b>-616</b>	<b>-601</b>
(= DAKfL mit Mobilzaun)	€/ (MKE · a)	(-787)	(-674)	(-631)	(-611)
- Gebäudekosten (mit stationärem Zaun)	€/ (MKE · a)	408	408	408	408
(- Kosten Mobilzaun)	€/ (MKE · a)	(25,25)	(20,12)	(17,10)	(23,27)
<b>= EKfL (mit stationärem Zaun)</b>	<b>€/ (MKE · a)</b>	<b>-1.158</b>	<b>-1.058</b>	<b>-1.025</b>	<b>-1.009</b>
(= EKfL inkl. Mobilzaun)	€/ (MKE · a)	(-1.220)	(-1.103)	(-1.057)	(-1.042)
Arbeitszeitbedarf (mit stationärem Zaun)	AKh/(MKE · a)	22,4	18,2	16,8	16,1
(Arbeitszeitbedarf mit Mobilzaun)	AKh/(MKE · a)	(24,1)	(19,3)	(17,5)	(16,6)

Fortsetzung der Tabelle nächste Seite

Kennzahl	Einheit	Auengrünland			
<b>... je Hektar Landschaftspflege und Jahr im Haltungsabschnitt „Sommerweide“</b>					
<b>Leistung</b>	€/ (ha · a)	<b>1.030</b>	<b>1.030</b>	<b>1.030</b>	<b>1.030</b>
- Direktkosten	€/ (ha · a)	1.031	1.031	1.031	1.031
<b>= DKfL</b>	€/ (ha · a)	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,39</b>
- variable Arbeitserledigungskosten	€/ (ha · a)	173	167	165	164
- Lohnkosten (mit stationärem Zaun)	€/ (ha · a)	474	384	354	341
(- Lohnkosten mit Mobilzaun)	€/ (ha · a)	(510)	(408)	(369)	(351)
<b>= DB II (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (ha · a)	<b>-647</b>	<b>-552</b>	<b>-520</b>	<b>-505</b>
(= DB II mit Mobilzaun)	€/ (ha · a)	(-683)	(-576)	(-535)	(-515)
- fixe Maschinenkosten	€/ (ha · a)	89,31	86,90	85,93	85,56
<b>= DAKfL (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (ha · a)	<b>-737</b>	<b>-639</b>	<b>-606</b>	<b>-591</b>
(= DAKfL mit Mobilzaun)	€/ (ha · a)	(-773)	(-663)	(-621)	(-601)
- Gebäudekosten (mit stationärem Zaun)	€/ (ha · a)	401	401	401	401
(- Kosten Mobilzaun)	€/ (ha · a)	(24,81)	(19,77)	(16,80)	(22,87)
<b>= EKfL (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (ha · a)	<b>-1.138</b>	<b>-1.040</b>	<b>-1.007</b>	<b>-992</b>
(= EKfL inkl. Mobilzaun)	€/ (ha · a)	(-1.199)	(-1.084)	(-1.038)	(-1.025)
Arbeitszeitbedarf (mit stationärem Zaun)	AKh/(ha · a)	22,1	17,9	16,5	15,8
(Arbeitszeitbedarf mit Mobilzaun)	AKh/(ha · a)	(23,8)	(19,0)	(17,2)	(16,3)
<b>... je Mutterkuheinheit und Tag Beweidung im Haltungsabschnitt „Sommerweide“</b>					
<b>Leistung</b>	€/ (MKE · d)	<b>5,24</b>	<b>5,24</b>	<b>5,24</b>	<b>5,24</b>
- Direktkosten	€/ (MKE · d)	5,24	5,24	5,24	5,24
<b>= DKfL</b>	€/ (MKE · d)	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
- variable Arbeitserledigungskosten	€/ (MKE · d)	0,88	0,85	0,84	0,83
- Lohnkosten (mit stationärem Zaun)	€/ (MKE · d)	2,41	1,96	1,80	1,73
(- Lohnkosten mit Mobilzaun)	€/ (MKE · d)	(2,60)	(2,08)	(1,87)	(1,78)
<b>= DB II (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (MKE · d)	<b>-3,29</b>	<b>-2,81</b>	<b>-2,64</b>	<b>-2,57</b>
(= DB II mit Mobilzaun)	€/ (MKE · d)	(-3,48)	(-2,93)	(-2,71)	(-2,62)
- fixe Maschinenkosten	€/ (MKE · d)	0,45	0,44	0,44	0,44
<b>= DAKfL (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (MKE · d)	<b>-3,75</b>	<b>-3,25</b>	<b>-3,08</b>	<b>-3,01</b>
(= DAKfL mit Mobilzaun)	€/ (MKE · d)	(-3,94)	(-3,37)	(-3,15)	(-3,06)
- Gebäudekosten (mit stationärem Zaun)	€/ (MKE · d)	2,04	2,04	2,04	2,04
(- Kosten Mobilzaun)	€/ (MKE · d)	(0,13)	(0,10)	(0,09)	(0,12)
<b>= EKfL (mit stationärem Zaun)</b>	€/ (MKE · d)	<b>-5,79</b>	<b>-5,29</b>	<b>-5,12</b>	<b>-5,05</b>
(= EKfL inkl. Mobilzaun)	€/ (MKE · d)	(-6,10)	(-5,51)	(-5,28)	(-5,22)
Arbeitszeitbedarf (mit stationärem Zaun)	AKh/(MKE · d)	0,11	0,09	0,08	0,08
(Arbeitszeitbedarf mit Mobilzaun)	AKh/(MKE · d)	(0,12)	(0,10)	(0,08)	(0,08)

## Fazit

Die Wirtschaftlichkeit der Landschaftspflege ist durch den Verkauf von Marktprodukten nicht gegeben. Die genaue Höhe der Deckungsbeiträge ist jedoch stark abhängig von der Schlaggröße und der Frage, ob Mobilzäune genutzt werden, oder die Flächen bereits mit stationären Zäunen eingefasst sind.

## Abkürzungen

a	Jahr	Kf	fixe Kosten
AG	Arbeitgeber	Kf.ae	fixe Arbeitserledigungskosten
AK	Arbeitskraft	Kf.lohn	fixe Lohnkosten
AKh	Arbeitskraftstunde(n)	K.flaeche	Flächenkosten
AKmin	Arbeitskraftminute(n)	kg	Kilogramm
Bew.	Beweidung(en)	kGB	kalkulatorischer Gewinnbeitrag
ct	Cent	km	Kilometer
d	Tag(e)	K.geb	Gebäudekosten
DAKfL	Direkt- und arbeitserledigungs- kostenfreie Leistung	K.rechte	Rechtekosten
DB	Deckungsbeitrag	Kv	variable Kosten
DB II	Deckungsbeitrag „zwei“	Kv.ae	variable Arbeitserledigungskosten
DKfL	Direktkostenfreie Leistung	l	Liter
eK	Einzelkosten	LG	Lebendgewicht
EKfL	Einzelkostenfreie Leistung	m	Meter
gK	Gemeinkosten	m <sup>3</sup>	Kubikmeter
h	Stunden	MKE	Mutterkuheinheit(en)
ha	Hektar	St	Stück
HA	Haltungsabschnitt	t	Tonne(n)
K	Vollkosten	TM	Trockenmasse
K.allg	Allgemeine Kosten	TP	Tierplatz
K.ae	Arbeitserledigungskosten	U1, U2	Umlage1, Umlage2
K.d.	Direktkosten	Wo.	Woche(n)
		XP	Rohprotein

## Mitwirkende

Dr. Tina Baumgärtel, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Jena  
Jörg Bremond, Bundesarbeitsgemeinschaft Rotes Höhenvieh, Dürrholz  
Andrea Burkard, Josefshof, Völkersweiler  
Christina Gaio, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt  
Dr. Wilfried Hartmann, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt  
Dr. Hans Hochberg, Deutscher Grünlandverband e.V., Günthersleben-Wechmar  
Prof. Dr. Martina Hofmann, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Freising  
Dr. Sebastian Hoppe, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Bad Sassendorf  
Prof. Dr. Eckhard Jedicke, Hochschule Geisenheim University, Geisenheim  
Anne Menrath, Bundesverband Rind und Schwein e.V., Bonn  
Dr. Susanne von Münchhausen, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde  
Bernd Priegnitz, Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfung Sachsen-Anhalt e.V., Halle/Saale  
Felix Rössing, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt  
Prof. Dr. Inga Schleip, Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Eberswalde  
Dr. Jan Ole Schroers, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., Darmstadt  
Matthias Strobl, Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum, Schwäbisch Gmünd,  
Schwäbisch Gmünd

## Impressum

Kuratorium für Technik und Bauwesen  
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)  
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt  
Telefon: +49 6151 7001-0  
E-Mail: ktbl@ktbl.de | www.ktbl.de

Eingetragen im Vereinsregister beim Amtsgericht Darmstadt,  
Aktenzeichen 8 VR 1351  
Vereinspräsidentin: Prof. Dr. Nicole Kemper  
Hauptgeschäftsführer: Daniel Eberz-Eder  
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Daniel Eberz-Eder