

Landschaftspflege mit Schafen

KTBL-Datensammlung



Fachliche Begleitung

VDL-Arbeitskreis „Wirtschaftlichkeit in der Landschaftspflege mit Schafen“
in der Vereinigung Deutscher Landesschafzuchtverbände e.V. (VDL)

Marco Berweiler | Dr. Ernst Brüggemann | Janine Bruser | Günther Czerkus | Katrin Diener |
Hanno Franke | Michael Gertenbach | René Gomringer | Jan Greve | Dr. Sven Grumbach |
Dorit Hager | Dr. Hans-Joachim Hochberg | Wolfram Krockner | Carl Lauenstein |
Anke Mückenheim | Peter Reuter | Edda Riedel | Arnd Ritter | Arno Rudolph | Karsten Siersleben |
Norman Utke | Dr. Regina Walther | Dr. Stefan Völl | Anette Wohlfarth | Johanna Ziebler

Die Dienststellen der Mitwirkenden sind im Anhang aufgeführt.

Die Informationen der vorliegenden Publikation wurden vom KTBL und den Autoren nach bestem Wissen und Gewissen nach dem derzeitigen Stand des Wissens zusammengestellt. Das KTBL und die Autoren übernehmen jedoch keine Haftung für die bereitgestellten Informationen, deren Aktualität, inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2014

Herausgeber und Vertrieb

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
Bartningstraße 49 | 64289 Darmstadt
Telefon +49 6151 7001-0 | Fax +49 6151 7001-123 | E-Mail ktbl@ktbl.de
vertrieb@ktbl.de | Telefon Vertrieb +49 6151 7001-189
www.ktbl.de

Herausgegeben mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung von Texten und Bildern, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des KTBL urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Redaktion

Dr. Jan Ole Schroers, Monika Pikart-Müller | KTBL, Darmstadt

Satz

Verlagswesen | KTBL, Darmstadt

Titelfoto

© focus finder – Fotolia.com | KTBL, Darmstadt

Druck und Bindung

Silber Druck oHG | Niestetal

Printed in Germany

ISBN 978-3-941583-90-0

Vorwort

Die Schafhaltung hat viele Kulturlandschaften Deutschlands geprägt, weshalb sie zum Erhalt der Landschaft und zur Pflege verschiedener Biotope besonders geeignet ist. Die Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung ist jedoch immer seltener gegeben, die Bestandszahlen sind rückläufig. Vertragsnaturschutz bietet eine Perspektive.

Vertreter des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Schafhalter haben deshalb ein gemeinsames Interesse am Erhalt der Schafhaltung und benötigen verfahrenstechnische und ökonomische Planungsdaten zur biotopspezifischen Landschaftspflege mit Schafen.

Da nur eine beschränkte Datenbasis für die Beurteilung der Schafhaltung bestand, hat sich das KTBL gemeinsam mit der Vereinigung Deutscher Landesschafzuchtverbände e.V. (VDL) des Themas angenommen und diese Datensammlung erstellt. In ihr werden die ökonomischen Erfolgsgrößen der Schafhaltung in der Landschaftspflege für verschiedene Haltungsverfahren auf diversen Biotoptypen gegenübergestellt. Damit stehen nun aktuelle Daten zur Verfügung, mit denen sich die Leistung der Tiere und der Schäfer in der Landschaftspflege quantifizieren lässt.

Unser herzlicher Dank geht an alle, die an diesem Projekt mitgewirkt haben. Insbesondere danken wir den Mitgliedern des VDL-Arbeitskreises „Wirtschaftlichkeit in der Landschaftspflege mit Schafen“ für die tatkräftige Unterstützung bei der Konzeption und Vorbereitung des Projektes. Ein besonderer Dank geht an die Projektkoordinatoren, welche in den einzelnen Bundesländern den Schäfern bei der Datenerhebung und dem Ausfüllen der Fragebögen zur Seite standen.

Schließlich und vor allem danken wir allen Schafhalterinnen und Schafhaltern der etwa 70 Betriebe, die durch die Bereitstellung ihrer betrieblichen Daten die Grundlage für die Durchführung dieses Projektes gelegt haben. Ohne deren Unterstützung wäre die Umsetzung des Vorhabens nicht möglich gewesen. Und nicht zuletzt danken wir den Autoren, die die gesammelten Daten zu belastbaren Planungsdaten aufbereitet haben und gewährleisten, dass die für die unterschiedlichen Biotope typischen Verfahren zutreffend und vergleichbar dargestellt sind.

Kuratorium für Technik und Bauwesen
in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

DR. MARTIN KUNISCH
Hauptgeschäftsführer (kom.)

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einführung | 7 |
| 1.1 | Was bietet diese Datensammlung? | 7 |
| 1.2 | Methodische Grundlagen | 8 |
| 1.2.1 | Kostenkalkulation von Produktionsverfahren. | 8 |
| 1.2.2 | Kalkulation der ökonomischen Erfolgsgrößen von Produktionsverfahren. | 10 |
| 1.2.3 | Kalkulationsgrundlagen für Landschaftspflegeverfahren mit Schafen | 14 |
| 1.3 | Die Annahmen im Überblick. | 18 |
| 2 | Schafe | 19 |
| 2.1 | Schafrasen. | 19 |
| 2.2 | Produkte. | 19 |
| 2.3 | Betriebsmittel und Direktkosten | 20 |
| 2.4 | Fütterung und Einstreu. | 21 |
| 3 | Maschinen | 23 |
| 4 | Gebäude und Zäune | 24 |
| 5 | Arbeitsverfahren | 25 |
| 6 | Biotope und Beweidungsverfahren | 28 |
| 7 | Produktionsverfahren | 30 |
| 7.1 | Übersicht der berechneten Produktionsverfahren | 30 |
| 7.2 | Streuobstwiesen | 31 |
| 7.2.1 | Beschreibung des Biototyps | 31 |
| 7.2.2 | Streuobstwiesen – Koppelhaltung, Landschaft | 32 |
| 7.2.3 | Streuobstwiesen – Hütehaltung, Landschaft. | 38 |
| 7.3 | Photovoltaikflächen | 44 |
| 7.3.1 | Beschreibung des Biototyps | 44 |
| 7.3.2 | Photovoltaikflächen – Koppelhaltung, Landschaft. | 46 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7.4 | Feuchtwiesen | 53 |
| 7.4.1 | Beschreibung des Biotoptyps | 53 |
| 7.4.2 | Feuchtwiesen – Koppelhaltung, Fleischschafe | 54 |
| 7.4.3 | Feuchtwiesen – Hütehaltung, Fleischschafe | 61 |
| 7.5 | Küstendeiche | 67 |
| 7.5.1 | Beschreibung des Biotoptyps | 67 |
| 7.5.2 | Küstendeiche – Koppelhaltung, Fleischschafe | 68 |
| 7.6 | Flussdeiche | 75 |
| 7.6.1 | Beschreibung des Biotoptyps | 75 |
| 7.6.2 | Flussdeiche – Koppelhaltung, Fleischschafe | 76 |
| 7.6.3 | Flussdeiche – Hütehaltung, Fleischschafe | 82 |
| 7.7 | Heiden | 88 |
| 7.7.1 | Beschreibung des Biotoptyps | 88 |
| 7.7.2 | Heide – Hütehaltung, kleinrahmige Landschaft | 89 |
| 7.8 | Magerweiden | 95 |
| 7.8.1 | Beschreibung des Biotoptyps | 95 |
| 7.8.2 | Magerweiden – Koppelhaltung, Landschaft | 97 |
| 7.8.3 | Magerweiden – Hütehaltung, Landschaft | 103 |
| 8 | Zusammenfassung: Ökonomische Erfolgsgrößen. | 110 |
| | Anhang. | 111 |
| | Herleitung der produktionstechnischen Kennzahlen | 111 |
| | Maßeinheiten | 112 |
| | Abkürzungen | 113 |
| | Mitwirkende | 114 |
| | KTBL-Veröffentlichungen | 115 |
| | aid-Veröffentlichungen | 116 |

7.2 Streuobstwiesen

7.2.1 Beschreibung des Biotoptyps



Abb. 3: Mutterschafe auf einer Streuobstwiese (Foto: I. Kriegseis)

Begriffsdefinition

Streuobstwiesen sind Bestände hochstämmiger Obstbäume verschiedener Obstarten und -sorten, Alters- und Größenklassen mit Grünland als Unterbewuchs (Abb. 3).

Standortbedingungen und typische Pflanzengesellschaften

Die Streuobstwiesen befinden sich meist in nächster Nähe bzw. als Gürtel an den Siedlungen oder in exponierter Lage auf hängigen, flachgründigen Standorten vorwiegend in den Buntsandstein- und Muschelkalkhügelländern (sommertrockene Lagen). Den Grünlandunterbewuchs stellen häufig Vegetationstypen des Trocken- und Halbtrockenrasens sowie extensiv bewirtschafteter Wiesen und Weiden, wie

- Möhren-Glatthafer-Wiese (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris*) und
- Weidelgras-Kammgras-Weide (*Lolio-Cynosuretum*) dar.

Ökologische und landeskulturelle Funktion

Streuobstwiesen sind ein ökologisch wertvoller Lebensraum für die Kennarten Steinkauz, Garten- und Siebenschläfer, Grünspecht, Raubwürger, Wendehals sowie Gartenrotschwanz.

Zudem sind sie besonders während der Blüte landschaftsbildprägend. Nicht zuletzt dienen sie dem Erhalt alter Apfelsorten.

Bewirtschaftungsziele

Je nach Erhaltungsziel erfolgt eine ein- bis zweimalige Nutzung des Aufwuchses durch Mahd oder Beweidung in den Monaten Juni und Juli.

Besondere Eignung der Schafhaltung für die Pflege des Biotoptyps

Durch Bewirtschaftungserschwerisse wie Baumbestand und häufig hängiges Gelände stellt die Schafhaltung in der Regel das kostengünstigste Verfahren der Landschaftspflege dar.

7.2.2 Streuobstwiesen – Koppelhaltung, Landschaft

Produktionskenndaten der Beweidungsverfahren

| Kennzahl | Einheit | Sommerweidehaltung | | | Winterweidehaltung |
|--|---------------------|--|-----|-----|--|
| | | Umtriebsweide mit Mobilzaun, zur Weide treiben | | | Umtriebsweide mit Mobilzaun, zur Weide treiben |
| Dauer Handlungsabschnitt | d/a | 200 | | | 75 |
| Aufwuchs | kg TM / (ha · Bew.) | 1 500 | | | 300 |
| Beweidungshäufigkeit | Bew./ (Schlag · HA) | 2 | | | 1 |
| Ertrag | kg TM / (ha · HA) | 3 000 | | | 300 |
| Trockenmasseaufnahme | kg TM / (MS · d) | 2,0 | | | 1,7 |
| Besatzdichte im Koppelhaltungsverfahren | MS / (ha · Bew.) | 100 | | | 30 |
| Bestand bei Hütelhaltung | MS / Herde | 0 | | | 0 |
| Bestand im Betriebszweig | MS | 400 | | | 400 |
| Flächenbedarf | ha / HA | 53,33 | | | 170 |
| Schlaggröße | ha | 1 | 2 | 5 | 4 |
| Beweidungsdauer | d / Bew. | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 5,9 |
| Beweidungstage | d / (Schlag · HA) | 15 | 15 | 15 | 5,9 |
| Tierbestand am Arbeitsort | MS | 100 | 200 | 500 | 120 |
| Anzahl Herden | Herden / HA | 4 | 2 | 0,8 | 3,3 |
| Anzahl Schläge | Schläge / HA | 53 | 27 | 11 | 42 |
| Beweidungsvorgänge je Handlungsabschnitt | Anzahl / HA | 107 | 53 | 21 | 42 |
| Hof-Feld-Entfernung | km | 2 | 2 | 2 | 5 |
| Feld-Feld-Entfernung | km | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Schlagbreite | m | 100 | 100 | 158 | 141 |
| Schlaglänge | m | 100 | 200 | 316 | 283 |

Marktleistung je Jahr: Landschaft

| Produkt | Anzahl St/(MS · a) | Lebendgewicht kg | Menge Einheiten/(MS · a) | Einheit | Preis €/Einheit | Betrag €/(MS · a) |
|--------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------|--------------------|----------------------|
| Lamm | 1,0 | 38 | 38 | kg LG | 2,20 | 83,60 |
| Wolle | | | 4 | kg | 0,50 | 2,00 |
| Altschaf | 0,2 | 70 | 14 | kg LG | 0,60 | 8,40 |
| Summe | | | | | | 94,00 |

Direktkosten je Tag: Landschaft

| Betriebsmittel | Menge Mengeneinheiten/(MS · d) | Mengen- einheit | Preis €/Preis- einheit | Preis- einheit | Betrag ct/(MS · d) |
|---|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Sommer- und Winterweide | | | | | |
| Wasser, öffentliche Versorgung ohne Abwassergebühr | 4,00 | l | 1,80 | m ³ | 0,72 |
| Mineralfutter Schafe | 0,03 | kg | 0,49 | kg | 1,47 |
| Sonstige Direktkosten | | | | | 5,44 |
| Summe | | | | | 7,63 |
| Winterstallhaltung | | | | | |
| Milchleistungsfutter 18/III für kleine Wiederkäuer | 0,25 | kg | 0,35 | kg | 8,75 |
| Mineralfutter Schafe | 0,03 | kg | 0,49 | kg | 1,47 |
| Wasser, öffentliche Versorgung ohne Abwassergebühr | 5,00 | l | 1,80 | m ³ | 0,90 |
| Wiesenheu, grasbetont, 1. Schnitt, vor der Blüte | 1,80 | kg | 115,00 | t | 20,70 |
| Stroh, Rundballen D: 1,5 m | 0,60 | kg | 105,00 | t | 6,30 |
| Sonstige Direktkosten | | | | | 5,44 |
| Summe | | | | | 43,56 |

Arbeits erledigung: Sommerweidehaltung, 200 Tage, Umtriebsweide mit Mobilzaun, zur Weide treiben, 400 Mutterschafe

| Arbeitsgang | Intervall | Häufigkeit Anzahl | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------|----------------------|--------------|-------------------|-----------------|-------------|--|
| | | | | variabel € | fix € | | variabel € | fix € | |
| | | | | im Haltungsabschnitt | | je Tag | | | |
| 1-ha-Schlag | | | | | | | | | |
| Wasserversorgung auf Weide | nach Bedarf | 160 | 32 | 573 | 496 | 0,16 | 2,86 | 2,48 | |
| Schur | 1 x je HA | 1 | 33 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | |
| Hundebetreuung | täglich | 200 | 80 | 0 | 0 | 0,40 | 0 | 0 | |
| Kontrolle Schafbestand auf der Weide | täglich | 200 | 565 | 320 | 410 | 2,83 | 1,60 | 2,05 | |
| Klauenpflege Schaf | 2 x jährlich | 1,11 | 15 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | |
| Maßnahmen zur Gesunderhaltung | 1 x jährlich | 0,55 | 73 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | |
| Schafherde zur Weide treiben | 1 x je Bew. | 106,67 | 142 | 0 | 0 | 0,71 | 0 | 0 | |
| Zaun auf- und abbauen (Elektronetz) | 1 x je Bew. | 106,67 | 240 | 85 | 109 | 1,20 | 0,42 | 0,54 | |
| Summe | | | 1 180 | 978 | 1.015 | 5,91 | 4,88 | 5,07 | |
| 2-ha-Schlag | | | | | | | | | |
| Wasserversorgung auf Weide | nach Bedarf | 160 | 32 | 573 | 496 | 0,16 | 2,86 | 2,48 | |
| Schur | 1 x je HA | 1 | 33 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | |
| Hundebetreuung | täglich | 200 | 80 | 0 | 0 | 0,40 | 0 | 0 | |
| Kontrolle Schafbestand auf der Weide | täglich | 200 | 549 | 160 | 205 | 2,75 | 0,80 | 1,02 | |
| Klauenpflege Schaf | 2 x jährlich | 1,11 | 15 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | |
| Maßnahmen zur Gesunderhaltung | 1 x jährlich | 0,55 | 73 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | |
| Schafherde zur Weide treiben | 1 x je Bew. | 53,33 | 71 | 0 | 0 | 0,36 | 0 | 0 | |
| Zaun auf- und abbauen (Elektronetz) | 1 x je Bew. | 53,33 | 173 | 43 | 55 | 0,87 | 0,22 | 0,28 | |
| Summe | | | 1 026 | 776 | 756 | 5,15 | 3,88 | 3,78 | |
| 5-ha-Schlag | | | | | | | | | |
| Wasserversorgung auf Weide | nach Bedarf | 160 | 32 | 573 | 496 | 0,16 | 2,86 | 2,48 | |
| Schur | 1 x je HA | 1 | 33 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | |
| Hundebetreuung | täglich | 200 | 80 | 0 | 0 | 0,40 | 0 | 0 | |
| Kontrolle Schafbestand auf der Weide | täglich | 200 | 540 | 64 | 82 | 2,70 | 0,32 | 0,41 | |
| Klauenpflege Schaf | 2 x jährlich | 1,11 | 15 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | |
| Maßnahmen zur Gesunderhaltung | 1 x jährlich | 0,55 | 73 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | |
| Schafherde zur Weide treiben | 1 x je Bew. | 21,33 | 28 | 0 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | |
| Zaun auf- und abbauen (Elektronetz) | 1 x je Bew. | 21,33 | 106 | 17 | 22 | 0,53 | 0,08 | 0,11 | |
| Summe | | | 907 | 654 | 600 | 4,54 | 3,26 | 3,00 | |

Arbeits erledigung: Winterweidehaltung, 75 Tage, Umtriebsweide mit Mobilzaun, zur Weide treiben, 400 Mutterschafe

| Arbeitsgang | Intervall | Häufigkeit Anzahl | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------|--|
| | | | | variabel € | fix | | variabel € | fix | |
| | | | | im Handlungsabschnitt | | je Tag | | | |
| 4-ha-Schlag | | | | | | | | | |
| Wasserversorgung auf Weide | nach Bedarf | 60 | 30 | 502 | 358 | 0,40 | 6,69 | 4,77 | |
| Hundebetreuung | täglich | 75 | 30 | 0 | 0 | 0,40 | 0 | 0 | |
| Kontrolle Schafbestand auf der Weide | täglich | 75 | 214 | 144 | 185 | 2,86 | 1,92 | 2,47 | |
| Klauenpflege Schaf | 2 x jährlich | 0,42 | 6 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | |
| Maßnahmen zur Gesunderhaltung | 1 x jährlich | 0,21 | 28 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | |
| Schafherde zur Weide treiben | 1x je Bew. | 42,5 | 142 | 0 | 0 | 1,89 | 0 | 0 | |
| Zaun auf- und abbauen (Elektronetz) | 1x je Bew. | 42,5 | 196 | 85 | 109 | 2,61 | 1,13 | 1,45 | |
| Summe | | | 646 | 731 | 652 | 8,6 | 9,74 | 8,69 | |

Arbeits erledigung: Winterstallhaltung, 90 Tage, Tiefstrestall, 400 Mutterschafe

| Arbeitsgang | Intervall | Häufigkeit Anzahl | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | Zeitbedarf AKh | Maschinenkosten | | |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|-------------------|-----------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------|--|
| | | | | variabel € | fix | | variabel € | fix | |
| | | | | im Handlungsabschnitt | | je Tag | | | |
| Stall reinigen | 1 x je HA | 1 | 3 | 0 | 0 | 0,03 | 0 | 0 | |
| Entmisten | 1 x je HA | 1 | 13 | 207 | 132 | 0,14 | 2,30 | 1,47 | |
| Lämmer verladen zum Verkauf | 1 x je HA | 1 | 13 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | |
| Ablammhilfe/Kontrolle/Erstversorgung | 1 x je HA | 1 | 200 | 0 | 0 | 2,22 | 0 | 0 | |
| Reparaturarbeiten im Stall | 1 x je HA | 1 | 5 | 0 | 0 | 0,06 | 0 | 0 | |
| Unterhaltung Stall | 1 x je HA | 1 | 2 | 0 | 0 | 0,02 | 0 | 0 | |
| Mist abtransportieren | 1 x je HA | 1 | 6 | 125 | 118 | 0,07 | 1,39 | 1,31 | |
| Winterfütterung Schafe | täglich | 90 | 108 | 1 | 5 | 1,20 | 0,01 | 0,06 | |
| Kontrolle Schafbestand im Stall | täglich | 90 | 48 | 0 | 0 | 0,53 | 0 | 0 | |
| Hundebetreuung | täglich | 90 | 36 | 0 | 0 | 0,40 | 0 | 0 | |
| Stroh einstreuen | 2 x je Wo. | 25,71 | 19 | 262 | 159 | 0,21 | 2,91 | 1,77 | |
| Klauenpflege Schaf | 2 x jährlich | 0,5 | 7 | 0 | 0 | 0,07 | 0 | 0 | |
| Maßnahmen zur Gesunderhaltung | 1 x jährlich | 0,25 | 33 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | |
| Summe | | | 493 | 595 | 414 | 5,47 | 6,61 | 4,61 | |