



Umstellung auf ökologischen Landbau

VI. Hinweise zur Produktions-technik in der Tierhaltung

- Teil A - Monogastriden -

Allgemein

Die Tierhaltung ist Bestandteil der Produktionsstrukturen in den Betrieben des ökologischen Landbaus. Sie leistet einen bedeutsamen Beitrag zur Erfüllung der Forderung weitgehend geschlossener Nährstoffkreisläufe. Neben der Erzeugung tierischer Produkte ist die Tierhaltung wichtiger Partner des Pflanzenbaus bezüglich der Verwertung des Grünlandes und der Ackerfutterpflanzen. Letzgenannte sind wichtige Bestandteile der Fruchtfolgen des Ökolandbaus. Durch die Tierhaltung wird zudem organischer Dünger zur Deckung des Nährstoffbedarfs der Pflanzen und Humus zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit bereitgestellt. Der Viehbesatz im ökologischen Landbau im Mittel der Thüringer Ökobetriebe liegt bei 0,55 GV/ha (Stand: 2002). Folgende betrieblichen Bedingungen können in der Regel die Umstellung hinsichtlich der Tierhaltung vereinfachen:

- nutzbare Altgebäude zum kostengünstigen Umbau gemäß Haltungsanforderungen
- vorhandene Auslauf- und Weidemöglichkeiten
- ausreichende Flächenausstattung
- Viehbesatz unter 2 GV/ha
- Möglichkeiten für eigene Verarbeitung und Vermarktung.

Da die Umstellung auf ökologischen Landbau zu erheblichen Veränderungen im gesamten Betrieb führt, sollten zuvor sehr genaue Überlegungen erfolgen.

Wichtige Voraussetzung ist dabei die ernsthafte Motivation zur Umstellung und die ökonomische Sinnhaftigkeit. Landlose Viehhaltung kann nur in Kooperation mit anderen Betrieben bestehen.

Dieses Faltblatt wurde erstellt vom Verband für Agrarforschung und -bildung (VAFB) Thüringen e.V. unter Mitwirkung des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU), der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) und dem Förderverein Thüringer Ökoherz.

Vor Beginn einer Betriebsumstellung müssen zunächst die wesentlichen Auswirkungen abgeschätzt werden. Dazu gehören beispielsweise:

- Zukauf von preisintensivem Ökofutter während der Umstellung
- höhere Produktpreise in der Regel erst nach der Umstellungsphase
- möglichst 100% ökologische Vermarktung des jeweiligen Produktionszweiges ist anzustreben (maßgebend sind Schlachtbetriebe und Molkereien mit Öko-Zertifizierung in wirtschaftlich tragbarer Entfernung)
- z.T. Probleme in der Tierhygiene (z. B. bei Geflügel oder Schweinen) bei Einschränkungen von tierärztlichen Maßnahmen
- höherer Arbeitsaufwand (z. B. durch Strohbergung, Einstreu)
- schwierigere Energiebereitstellung aus dem Grundfutter bei hohen Leistungen (sofern kein Silomaisanbau erfolgt)
- eventuell geringere Masttagszunahmen, z.B. aufgrund des zu gewährenden Auslaufs oder gesetzlicher Einschränkungen bei Futtermitteln (Einsatzverbot von Sojaextraktionsschrot)
- notwendige Investitionen (z. B. Stallumbau)
- höherer Platzbedarf für Tiere.

Die tierartspezifischen Mindeststall- und Mindestauslauflächen können eine Reduzierung des bisherigen Bestandes und/oder einen Stallumbau oder -neubau erfordern. Zur Orientierung hinsichtlich möglicher Baukosten dient die folgende Tabelle.

Tabelle 1: Geschätzter Preisansatz für landwirtschaftliche Stallgebäude¹⁾

Baumaßnahme	ME
Auslauf	
Auslaufbefestigung (Beton)	50 €/m ²
Abgitterung	25 €/m ²
Dachhaut und Konstruktion	75 €/m ²
Um- oder Neubau im Stall	
Abbruch Futtertisch bei Umbau	25 €/m ²
0,7 m x 2,5 m Betonfläche je Fressplatz	90 €/Fressplatz
Fressgitter	65 €/Fressplatz
Dachhaut und Konstruktion	100 €/m ²
Laufgang	50 €/m ²
Liegeplatz	75 €/m ²
Erdarbeiten	25 €/m ²
Betonfußboden	35 €/m ²
Stützen	300 €/Stück
Punktfundament, einschl. Schalung	250 €/Stück
Wand, gemauert, einschl. Außenputz	100 €/m ²
Wand, Windschutznetz oder Plane	25 €/m ²
Wand, Holzbauweise	50 ... 75 €/m ²

¹⁾ Kosten beziehen sich auf fertige Arbeit einschl. Lieferung des Materials und inkl. 16 % MwSt. Quelle: Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung, Landtechnik und Bauwesen in der Landwirtschaft Hessen e.V.: Richtpreise für den Neu- und Umbau landwirtschaftlicher Wirtschaftsgebäude und ländlicher Wohnhäuser; Ausgabe 2001/2002



Die genaue Abstimmung zwischen Tierhaltung und Pflanzenbau hinsichtlich Standort, Anbauverhältnis, Futter- und Strohbedarf, Erträgen und Leistungsbedarf der Tiere sowie der organischen Düngung ist im Ökolandbau von besonderer Bedeutung.

Falls aus anbautechnischen Gründen (Grenzstandort) auf den Anbau von Mais verzichtet werden muss, entfallen die entsprechenden Flächenzahlungen. Andere Futterpflanzen (Klee, Kleegras, Luzerne) werden nicht prämiert. Seit 2001 besteht bis auf Widerruf die Möglichkeit, speziell für Ökobetriebe bestimmte kleinkörnige Futterleguminosen auf Stillegungsflächen anzubauen und für die Tierernährung zu nutzen. Mischungen mit Getreide und/oder Gräsern sind zulässig, sofern die Fläche hauptsächlich mit Futterleguminosen eingesät wurde und eine getrennte Ernte nicht möglich ist.

Die Umstellungsdauer der Flächen zur Produktion von betriebseigenem Umstellungsfutter beträgt in der Regel 12 Monate. Eine Verkürzung der Umstellung (rückwirkende Anerkennung) bestimmter Flächen kann mit Genehmigung der Kontrollstelle vorgenommen werden, wenn dort zuvor nachweislich über längere Zeit keine chem.-synth. Dünge- und Pflanzenschutzmittelanwendungen erfolgten. Vor Beginn einer Umstellung sollte unbedingt gesichert werden, wie zukünftig die Öko-Vermarktung erfolgen kann und zu welchen Konditionen. Das gilt auch für die Erzeugnisse während der Umstellungsphase. Umstellungsware, wie im pflanzlichen Bereich teilweise mit Preisbonus absetzbar, existiert im tierischen Bereich nicht. Die Produkte können nur im konventionellen Bereich vermarktet werden. Es empfiehlt sich daher, frühzeitig entsprechende Kontakte herzustellen, z. B. zu Vermarktungsorganisationen oder Erzeugergemeinschaften. Ebenso sind Überlegungen anzustellen, ob für den Betrieb der Eintritt in einen der Anbauverbände des ökologischen Landbaus in Betracht kommt. Die Anforderungen der jeweiligen Verbandsrichtlinien liegen z.T. über den Mindeststandards der EG-Öko-Verordnung. Durch die Anerkennung eines Verbandes können Vorteile in den Vermarktungsmöglichkeiten bestehen, ferner sind Informationen und Beratungen durch die Verbände möglich.

Hinsichtlich der gesetzlichen Anforderungen an die ökologische Tierhaltung gemäß der Gesamtfassung der EG-Öko-Verordnung 2092/91 über den ökologischen Landbau wird auf die Ausführungen „I. Gesetzliche Grundlagen im Ökologischen Landbau“ in dieser Faltblattserie sowie auf entsprechende Ausführungen bei den jeweiligen Tierarten im vorliegenden Faltblatt verwiesen.

Die Anwendung von Übergangs- oder Ausnahmeregelungen, welche in der Verordnung benannt werden, ist für den Einzelbetrieb stets mit der Kontrollstelle abzuklären.

Teil A: Monogastriden

Schweine

Etwa 0,5 % der Schweine in Thüringen werden in Ökobetrieben gehalten (Stand 2002).

Umstellung

Nach einem Umstellungszeitraum von vier Monaten (Achtung: bei gleichzeitiger Umstellung von Pflanzen- und Tierproduktion gilt eine Umstellungszeit von generell 24 Monaten), in denen Öko- bzw. Umstellungsfutter eingesetzt wurde und ökologische Haltung erfolgte, kann Schweinfleisch als Ökoprodukt vermarktet werden. Ab dem 25.08.2003 beträgt die Umstellungsdauer für eine nicht-gleichzeitige Umstellung voraussichtlich sechs Monate.

Herkunft und Rassen

Die Rassenwahl sollte vor allem aus wirtschaftlichen Gründen nach Zunahmen, Fleischqualität und Schlachtengewicht, aber auch nach Anpassungsvermögen, Widerstandsfähigkeit, Vitalität und Mütterlichkeit erfolgen. In der Praxis werden je nach Produktionsziel z. B. Sattelschweine bzw. Kreuzungen aus Pietrain oder Duroc (stressstabil) und Deutscher Landrasse oder Deutschem Edelschwein gehalten. Zum Teil können vom Marktpartner die Rassen oder Kreuzungen vorgegeben werden.

Haltung

Der Tierbesatz ist gemäß EG-Öko-Verordnung auf 6,5 Zuchtschweine bzw. 14 Mastschweine oder 74 Ferkel pro Hektar LF zu begrenzen (EG-VO 2092/91, Anhang VII). Die höchstzulässige Anzahl von Tieren je Hektar ergibt sich aus dem Äquivalent von 170 kg N/ha u. Jahr. Weide-, Freigeländezugang oder Auslauf zum Wühlen und Misten sowie eine artgerechte Unterbringung sind zu gewähren.

Tabelle 2: Mindeststall- und Mindestauslaufflächen in der Schweinehaltung (nach EG-VO 2092/91)

	Nettobuchtenfläche	Außenfläche (Freigelände außer Weide- flächen)	
		Bemerkung	Mindestfläche m ² /Tier
Sauen			2,5
Ferkelführende Sauen			7,5
Eber			6
Mastschweine	bis 50 kg LG*	0,8	0,6
	bis 85 kg LG	1,1	0,8
	bis 110 kg LG	1,3	1,0
Ferkel	bis 30 (über 40 Tage alt)	0,6	0,4

* LG = Lebendgewicht

Die Haltung ist in Warm- oder Kaltställen wie auch im Freiland möglich. Generell sollte aus Kostengründen der Umbau vorhandener Altgebäude mit geringem Abrissaufwand einem Neubau vorgezogen werden, da die Tierplatzkosten in etwa zweimal so hoch sind wie in der konventionellen Haltung. Die Warmstallhaltung im ökologischen Landbau unterscheidet sich durch Gruppenhaltung, größere Flächen pro Tier, Einstreu und höchstens 50 % Spaltenböden vom konventionellen Verfahren. Haltungsvarianten bei Mast, nieder- und hochtragenden Sauen sowie Tieren zur Aufzucht können Tieflaufstall, „Dänische Aufstellung“ oder Schrägmistaufstellung sein. Schrägmistaufstellung ist hinsichtlich des geringeren Strohbedarfs vorteilhaft. Bei leeren oder ferkelführenden Sauen kann die Haltung in Einzelaufstellung erfolgen.

Die Vorteile von Außenklimaställen mit freier Lüftung liegen zum Teil in geringen Energiekosten. Es besteht ein warmer Bereich (Liegeplatz mit Stroh), ein Kotbereich mit Außenklima und Überdachung sowie ein Auslaufbereich mit Außenklima ohne Überdachung. Zwischen diesen Bereichen können die Tiere mit Ausnahme säugender Sauen den Aufenthalt selbst wählen.

Streng an die länderspezifischen Regelungen gebunden (nur mit Zustimmung des Amtstierarztes), stellt die Freilandhaltung für den ökologischen Landbau eine

weitere Möglichkeit zur Verfahrensgestaltung der Schweinemast dar. Diese Haltungsform ist hinsichtlich der Investitionen besonders günstig anzusehen. Die natürlichen Umwelteinflüsse können zudem positiv auf Gesundheit und Vitalität der Tiere wirken. Jedoch müssen mögliche negative Einflüsse wie etwa Parasitenbefall, Seuchengefahr oder Bodenbelastung durch Exkreme in der Freilandhaltung ebenfalls berücksichtigt werden. Aus dem letztgenannten Grund ist eine Wechselnutzung der Fläche (Freilandnutzung und Ackerbau) empfehlenswert, jedoch besteht in diesem Fall ein hoher Flächenbedarf. Fraglich bleibt zudem, ob dieses Haltungsverfahren unter den klimatischen Bedingungen Thüringens optimal angewendet werden kann.

Fütterung

Der Tagesration muss entsprechend der EG-Öko-Verordnung Raufutter in frischer, siliert oder getrockneter Form beigegeben werden.

Die bestimmenden Parameter für die Auswahl geeigneter Futtermittel je Nutzungsrichtung oder Altersgruppe sind die Energiekonzentration, der Aminosäuregehalt, der Gehalt an unerwünschten Inhaltsstoffen (z. B. Phenolderivate, Glucoside, Alkaloide) sowie die Futtermittelkosten. Zudem ist eine hohe Verdaulichkeit zu beachten.

Neben Futtermitteln mit gentechnisch veränderten Organismen dürfen auch Extraktionsschrote aufgrund des Herstellungsverfahrens (Einsatz chemischer Lösungsmittel) im ökologischen Landbau nicht verwendet werden.

Grundsätzlich stellt die optimale Energie- und Rohproteinversorgung mit den verfügbaren Futtermitteln kein Problem dar.

Der Energiebedarf wird durch energiereiches Getreide, Ölsamen und pflanzliche Öle gedeckt.

Besonders wichtig für Leistung und Gesundheit sind essentielle Aminosäuren. Deren Versorgung kann durch Leguminosen, Maiskleber, Sojabohnen, Bierhefe oder Kartoffeleiweiß gesichert werden. Getreide dagegen hat relativ geringe Gehalte an Aminosäuren.

Der Kraftfutterbedarf wird durch die Raufutteraufnahme beeinflusst, Anhaltswerte und die Preise für Ökokraftfutter sind der entsprechenden Tabelle im Abschnitt „Ökonomie“ zu entnehmen.

Die Rationen sollten zur Absicherung des Bedarfes an Mengen- und Spurelementen sowie Vitaminen eine Ergänzung mit entsprechenden Mischungen enthalten (Anhang II, C, EG-VO 2092/91).

Die Sättigung der Tiere ist mit qualitativ hochwertigem Grundfutter in Form von Silage und Grünfutter zur freien Aufnahme zu erreichen. Gemäß der EG-Öko-Verordnung muss die Säugezeit der Ferkel mindestens 40 Tage betragen.

Ökonomie

Höhere Aufwendungen (bedingt durch Arbeitserledigung, Tierplatzkosten, Mastdauer, Futterverbrauch, Futterpreise (Tab. 3), sowie den Mehraufwand aufgrund der verlängerten Säugezeit der Ferkel) gegenüber den konventionellen Verfahren setzen für die Wirtschaftlichkeit entsprechend höhere Preise bei stabilen und hohen Leistungen voraus.

In der Sauenhaltung sollten mindestens 2,1 Würfe und 17,5 marktfähige Ferkel pro Sau und Jahr angestrebt werden. Bei diesem Leistungsniveau dürften die Herstellungskosten für ein Ferkel bis 27 kg bei etwa 81 EUR liegen. Eine Nutzungsdauer von ca. drei Jahren pro Sau trägt zu einer stabilen Aufwandseite bei.

Tabelle 3: Futterenergiebedarf und Futterenergiepreise in der ökologischen Schweineproduktion

Produktionsverfahren	Energiebedarf MJ ME	Energiegehalt im Kraftfutter MJ ME/dt	Futterenergiepreis im Kraftfutter €/10 MJ ME ¹⁾
Zuchtsau	220 kg Ø Lebengewicht 365 Haltungstage 42 Säugetage/Wurf 18 marktfähige Ferkel/Jahr	13.400	~ 1.260 0,24
Saugferkel	1,3 bis 16 kg Lebendgewicht 42 Haltungstage, 250 g TLMZ ²⁾	a. Beifutter: 220	> 1.250 0,31
Absetzferkel	16 bis 27 kg Lebendgewicht 23 Haltungstage, 500 g TLMZ ²⁾	300	1250 0,27
Jungsaу	27 bis 135 kg Lebendgewicht 160 Haltg.-tage, 670 g TLMZ ²⁾	5.000	1.300 0,24
Mastschwein	27 bis 110 kg Lebendgewicht 127 Haltungstage, 700 g TLMZ ²⁾	3.760	1.300 0,23

1) Quelle: Dr. J. Müller, TLL, 2002

2) TLMZ - tägliche Lebendmassezunahme

Mastschweine werden im Durchschnitt der ökologisch wirtschaftenden Betriebe von ca. 27 auf 110...120 kg Lebendgewicht gemästet. Zur Bestandserneuerung sollte aber beachtet werden, dass nur Ferkel mit einem Gewicht von weniger als 25 kg (gültig bis 31.12.2003) konventionell zugekauft werden können (nur mit Zustimmung der Kontrollstelle).

Auch für ökologische Mastschweine gelten Preismasken mit bestimmten Systemgrenzen, an denen sich der Erzeuger orientieren muss. Der Basispreis richtet sich nach dem Magerfleischanteil, der in der Regel zwischen 53...55% betragen sollte. Bei abweichenden Magerfleischanteilen werden Zu- bzw. Abschläge vorgenommen.

Durch Bindungen an Marktpartner können Schlachtgewicht, Fleischqualität und Rasse durch diesen vorgeschrieben werden, beispielsweise auch schwere Mastschweine bis 135 kg LG kommen so zur Nachfrage.

Die täglichen Zunahmen variieren stark innerhalb des Managements des Betriebes und sollten zwischen 600 und 700 g betragen. Die angestrebten Stückkosten liegen damit bei einem Gewinnsschwellenpreis zwischen 2,52 und 2,36 EUR/kg Schlachtgewicht (bei diesem Preis werden alle Faktoren entlohnt).

Grundlage der Berechnung eines Gewinnsschwellenpreises ist die Einbeziehung eines Zinsansatzes für das eingesetzte Kapital, egal ob eine Eigen- oder Fremdfinanzierung stattgefunden hat. Der Gewinnsschwellenpreis dient nur als Orientierunggröße und stellt nicht die tatsächlich erzielbaren Marktpreise dar. Der ausgewiesene Saldo (Gewinn) kennzeichnet die mit dem Marktpreis erzielbaren Einkünfte.

Durch die begrenzte Auswahl der Eiweißfuttermittel sind hohe Magerfleischanteile jedoch schwieriger zu erreichen. In der Ökoschweinemast weisen die Tiere deshalb tendenziell etwas mehr Fett und weniger Kotelettfläche, dafür aber eine bessere Marmorierung auf.

Unter Umständen ist derzeit noch die Einstellung konventioneller Ferkel möglich, jedoch nur mit Genehmigung der zuständigen Kontrollstelle. Langfristig muss aber mit dem Einsatz von Öko-Ferkeln zu den entsprechend höheren Kosten

kalkuliert werden. In der folgenden verfahrensökonomischen Tabelle ist dies bereits berücksichtigt.

Tabelle 4: Richtwerte der Schweinemast im ökologischen Landbau im Vergleich zum konventionellen Verfahren

Prod.-einheit: 1,0 ausgestalltes Mastschwein, Bezugsjahr: 2002

	Einheit	ökologischer Landbau	konventionelles Verfahren	
PARAMETER				
Zunahmeleistung	g/TLMZ	600	700	700
Einstallgewicht	kg	27	27	27
Ausstallgewicht	kg	116	116	116
Einstallalter	LT	77	77	77
Ausstallalter	LT	225	204	204
Muskelfleischanteil	%	55,3	55,1	55,5
Totalverluste	%	3	3	3,5
Futterenergiebedarf	MJ ME	4.069	3.739	3.699
Stall- u. Auslauffläche	m ² /Tier	2,6	2,6	1,3
LEISTUNGEN				
Schlachtertrag	kg SG	92	92	92
Schlachtpreis	€/kg SG	2,38	2,38	1,37
Schlachtvieh	€	220	220	126
Festmistanfall	dt	4,19	3,59	
Jaucheaufall	m ³	0,27	0,23	
Gülleanfall	m ³			0,61
Dungwert	€	3,76	3,22	2,90
Leistungen insgesamt	€	224	223	129
KOSTEN				
Tiereinsatz	Ferkel	1,03	1,03	1,04
Ferkelpreis	€/Ferkel	81	81	49
Bestandsergänzung	€	83	83	51
Mischfutter	dt	3,13	2,88	2,85
Mischfutterpreis	€/dt	30	30	17
Kraft- und Mineralfutter	€	93	85	48
Tierarzt u. Medikamente	€	1,8	1,8	1,9
Energie und Wasser	€	3,4	2,9	2,9
Sonstige var. Spezialkosten ¹⁾	€	11,9	10,6	7,2
Herst.-Kosten Grundfutter,	€	8,5	7,5	6,7
Stroh				
Arbeitszeitbedarf	AKh	0,71	0,63	0,51
Personalkosten	€/AKh	11,94	11,94	11,94
Zuschlag Leit., Verwalt.	%	15	15	15
Arbeitskosten	€	9,8	8,7	6,9
Sachanlagevermögen	€	301	258	142
Abschreibung	%	5,12	5,12	5,12
Abschreibung	€	15,4	13,2	7,3

	Einheit	ökologischer Landbau	konventionelles Verfahren
allgem. Betriebsaufwand	€	1,8	1,6
Ø Kapitalbindung	€	213	181
Zins	%	3,5	3,5
Zinsansatz	€	7,4	6,3
Kosten insgesamt	€	236	221
SALDO	€	- 12	2
Gewinnschwellenpreis	€/kg SG	2,52	2,36

1) Tierseuchenkasse + Vermarktung, Instandhaltung und Ausbringung org. Dünger

Geflügel (Legehennen)

Etwa 2,3 % des gesamten Geflügels und 4,6 % der Legehennen in Thüringen werden in Ökobetrieben gehalten (Stand: 2002).

Umstellung

Nach der Umstellungszeit zur Produktion von betriebseigenem Umstellungsfutter ist nach weiteren sechs Wochen unter Einhaltung der Bedingungen der EG-Öko-Verordnung die Vermarktung von ökologisch erzeugten Eiern bzw. nach zehn Wochen von ökologisch erzeugtem Geflügelfleisch möglich. Diese Umstellungsdauer für Geflügelfleisch gilt jedoch unter der Voraussetzung, dass die betreffenden Tiere spätestens im Alter von drei Tagen im Ökobetrieb eingestellt wurden. Bei Bestandsneuerung oder Wiederaufbau eines Legehennenbestandes können mit Zustimmung der Kontrollstelle Legehennen bis zum Alter von 18 Wochen (gültig bis 31.12.2003) aus konventioneller Haltung zugekauft werden.

Herkunft und Rassen

In der Legehennenhaltung bestimmt bei der Rassenwahl aus wirtschaftlichen Gründen vornehmlich die Legeleistung das Hauptkriterium. Hinsichtlich der Aufzucht von Mastgeflügel ist das Verfahren durch das Verbot über die Verabreichung von vorbeugenden Medikamenten (z. B. Kokzidiostatika) wesentlich schwieriger als in der konventionellen Produktion. Deshalb ist hier die Auswahl robuster Rassen ein besonders wichtiger Aspekt.

Haltung

Der maximal zulässige Tierbesatz beträgt gemäß EG-Öko-Verordnung 230 Legehennen oder 580 Masthühner pro Hektar LF (Anhang VII). Die höchstzulässige Anzahl von Tieren je Hektar ergibt sich aus dem Äquivalent von 170 kg N/ha u. Jahr.

Mindestens ein Drittel der Stallbodenfläche ist mit Scharrmaterial, wie Stroh, Holzspänen, Torf oder Sand zu versehen. Ein ausreichender Teil der Stallfläche muss zur Aufnahme von Ausscheidungen der Tiere verfügbar sein. Die artgerechte Haltung von Geflügel (z. B. Boden- oder Volierenhaltung) beinhaltet weiterhin Mindestwerte bei der Stall- und Auslauffläche sowie beim Schlachtalter bzw. Maximalwerte beim Tierbesatz je Stall. Diese Anforderungen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

Bei der Stalleinrichtung sind ausreichend Sitzstangen sowie Ein- und Ausflugsklappen mit einer kombinierten Länge von mindestens 4 m je 100 m² anzubringen. Wird in der Legehennenhaltung Zusatzbeleuchtung eingesetzt, so müssen mindestens acht Stunden Dunkelphase ohne Unterbrechung gewährleistet werden. Die Tiere müssen je nach klimatischen Bedingungen Zugang zu

Grünauslauf erhalten (Wassergeflügel unter Einhaltung der Hygienebedingungen zusätzlich Gewässerzugang). Der Auslauf sollte zum größten Teil bewachsen bzw. begrünt sein. Die Gesamtfläche der Ställe darf je Produktionseinheit maximal 1.600 m² betragen.

Tabelle 5: Mindestanforderungen nach EG-VO 2092/91 (vom 24.06.1991)

Mindeststall- und Mindestauslaufflächen

Tierart	Stallfläche (Tieren zur Verfügung stehende Nettofläche)		Auslauffläche in m ² (bei Flächenrotation je Tier zur Verfügung)
	Tiere/m ²	Sitzstange/Tier (cm)	Tiere/Nest
Legehennen	6	18	8, bei Gruppensternen 120 cm ² /Tier 4, falls dadurch 170 kg N/ha u. Jahr nicht überschritten wird
Mastgeflügel (feste Ställe)	10 (max. 21 kg Lebendgewicht je m ²)	20 (nur Perlhühner)	4 Masthühner 3,5 Enten 10 Puten 15 Gänse
Mastgeflügel (bewegliche Ställe)	16 (max. 30 kg Lebendgewicht je m ²)		2,5

maximaler Tierbesatz je Stall	
Geflügelart/Nutzungsrichtung	maximale Tierzahlen je Stall
Masthühner	4.800
Legehennen	3.000
Perlhühner	5.200
Flug- oder Pekingenten, weiblich	4.000
Flug- oder Pekingenten, männlich; sonstige Enten	3.200
Kapaune, Gänse, Puten	2.500

Mindestschlachalter bei Geflügel

Tierart	Mindestschlachalter in Tagen *
Hühner, Hähnchen	81
Kapaune	150
Pekingenten	49
weibliche Flugenten	70
männliche Flugenten	84
Mulard-Enten	92
Perlhühner	94
Truthühner, Gänse	140

* Wird das Mindestschlachalter nicht eingehalten, muss auf langsam wachsende Rassen zurückgegriffen werden.

Möglichst zentral in der Auslauffläche gelegene Ställe besitzen den Vorteil, dass intensivere Schäden an der Grasnarbe und starke Boden- und Grundwasserbelastungen mit Nitrat und Phosphat vermieden werden.

Das Kurzhalten des Grünlandes durch Nachmähen beugt der Ansiedlung unerwünschter Pflanzenarten vor. Zur Erhaltung der Grünfläche sind regelmäßige Nachsaaten notwendig. Bei starken Narbenschäden sollte nach Umbruch neu angesät werden.

Positiv wirkt sich die Nutzung von Wechselflächen aus, sofern sie zur Verfügung stehen. Sie sichern ausreichend Zeit für die Bodenbearbeitung und Ruhe für die Neuansaat auf der zuletzt genutzten Fläche. Zum anderen kann auch vor der

Ansaat eine Zwischenfrucht zum Entzug von N und P, wie z. B. Grünmais, eingeschaltet werden.

Die besondere Bedeutung der Wechselflächen liegt jedoch in der Krankheitsvor- sorge beim Geflügel. Damit besteht die Möglichkeit zur Eindämmung von Krankheitserregern und Parasiten (Kokzidien, Wurmeier, Salmonellen, E.Coli, Darmnematoden, Rote Vogelmilbe, Federlinge), die in der Freilandhaltung ein erhebliches Problem darstellen können.

Neben stärkeren Tiergesundheitsproblemen sind im Auslauf „verlegte“ Eier ebenfalls ein Nachteil der Freilandhaltung, da sie zu höherem Zeitaufwand sowie zu Schmutz- und Knickeiern führen. Deshalb sind vorbeugende Maßnahmen in der Nestgestaltung zu ergreifen (gleichmäßige Verteilung im Stall, ruhige Plätze, kein direkter Lichteinfall auf das Nest, kurzgehäckseltes Stroh).

Zum Wohlbehagen der Tiere können Sträucher, Bäume (Achtung: Bussard) oder Hecken angelegt werden, die Schutz gegen Sonne, Wind und Regen bieten. Raubwild ist durch die Befestigung des Zaunes im Boden und einzelne Drähte an der Zaunspitze fernzuhalten.

Fütterung

Ökologische Futtermittel können über den Handel bezogen oder als hofeigene Mischung hergestellt werden. Die EG-Öko-Verordnung schreibt vor, dass in der Tagesration für Geflügel frisches, getrocknetes oder siliertes Raufutter anzubieten ist und Mastfuttermischung mindestens 65 % Getreide enthalten muss. In der Praxis hat sich auch der Einsatz von ganzen Getreidekörnern bewährt.

In der Regel kann die Geflügelnährung mit den Hauptkomponenten Getreide, Körnerleguminosen und Ölsaaten erfolgen.

Getreide stellt dabei einen wesentlichen Energieträger dar, dessen Eiweißqualität für eine leistungsangepasste Versorgung jedoch mangelhaft ist. Körnerleguminosen verfügen über wesentlich höhere Eiweißgehalte, deren Aminosäuremuster entsprechen aber nicht den empfohlenen Gehalten an der Gesamtration für Geflügel.

Grünmehl aus jungen Pflanzen dient neben der Eiweißversorgung des Geflügels der Färbung der Dotter in der Legehennenfütterung.

Sehr energiereiche Futterkomponenten sind Ölsaaten, wobei Ölpresskuchen aus mechanischer Gewinnung die Eiweißversorgung zusätzlich ergänzen kann.

Mit Hilfe dieser Futterkomponenten kann der erforderliche Eiweißbedarf der Tiere gedeckt werden. Um den Bedarf der Tiere an Eiweiß-Futtermitteln decken zu können, ist der Einsatz zugelassener konventioneller Aminosäureträger notwendig, da diese für die Geflügelfütterung nicht in ausreichenden Mengen in Bioqualität zur Verfügung stehen. Dazu eignet sich in erster Linie Kartoffeleiweiß, aber auch Maiskleber, Sojabohnen und Bierhefe sind Alternativen.

Um Gewissheit über die tatsächlichen Nährstoffgehalte zu erhalten, sind bei Getreide, Körnerleguminosen und anderen Hauptkomponenten entsprechende Futtermittelanalysen durchzuführen.

Zur Sicherung des Bedarfes an Mengen- und Spurenelementen sowie Vitaminen sollten zugelassene Ergänzungsfuttermittel eingesetzt werden.

Ökonomie

In der Legehennenhaltung des ökologischen Landbaus werden Legeleistungen konventioneller Verfahren angestrebt und pro Henne und Jahr 280 Eier und mehr produziert.

Gegenüber den konventionellen Verfahren entstehen höhere Futterkosten. Fertigfutter für Legehennen liegt im Preisbereich von 30...40 EUR/dt (lose Ware ab

Werk, ohne MwSt.; Stand September 2002; A. Koch, VAFB, Ermittlungen im Handel).

Zudem besteht aufgrund des Auslaufes ein höherer Futterbedarf je kg Eimasse. Diese Leistungs-, Kostendifferenzen müssen neben dem höheren Arbeitsaufwand (Stall, Auslauf) über den Preis gedeckt werden. In Abhängigkeit von Größe, Sortierung und Verpackung können Marktpreise von etwa 0,11 bis 0,17 Cent/Ei realisiert werden. Andere Möglichkeiten bestehen natürlich im Bereich der Direktvermarktung.

Tabelle 6: Leistungen und Kosten der Eierproduktion nach Richtwerten (Bezugseinheit: 100 Legehennen)

POSITION	Einheit	konventionelles Verfahren		ökologischer Landbau	
		Volierenhaltg. Freilandaus- lauf	Bodenhaltg. Freilandaus- lauf	Volierenhaltg. Freilandaus- lauf	Bodenhaltg. Freilandaus- lauf
PARAMETER					
Anteil nicht marktfähiger Eier	Eier/Lh u.a. %	290 11	290 11	285 11	285 11
Nutzungsdauer	Monate	12	12	12	12
Totalverluste Haltung	%	15	15	18	18
Totalverluste Ausstellung	%	5	5	5	5
Bestandsgröße bis ...	Lh JDB ¹⁾	20.000	20.000	3.000	3.000
Besatzdichte Stall	Lh/m ²	15	7	6	6
Freilandauslauf	m ² /Lh	4	4	4	4
LEISTUNGEN					
Schlachtertrag	kg SG	98,8	98,8	95,7	95,7
Eierpreis	€/Ei	0,1	0,1	2,6	2,6
Erlöse	€	7,8	7,8	244,7	244,7
Schlachtvieh					
marktfähige Eier	Stück	25.810	25.810	25.365	25.365
Erlöse Eier	€	3.644,2	3.842,0	5.156,6	5.014,6
Dungwert	€	48,6	52,9	52,9	52,9
Leistungen insg.	€	3.700,6	3.902,7	5.454,2	5.312,2
KOSTEN					
Junghennen, legereif	€/Stück	4,1	4,1	7,2	7,2
Bestandsergänzung	€/Stück	440	440	778	778
Mischfutter	dt	50	50	50	50
	€/dt	19	19	31	31
Kraft-, Mineralfutter	€	966	966	1.529	1.529
Tierarzt, Medikamente	€	26	26	51	51
Wasser	€	19	19	19	19
Energie	€	30	30	30	30
Vermarktung	€	266	266	261	261
sonst. Spezialkosten	€	21	21	21	21
var. Maschinenkosten	€	69	59	139	95
Lohnarbeit, Flächenbewirtschaftg.	€	57	84	89	89

POSITION	Einheit	konventionelles Verfahren		ökologischer Landbau	
		Volierenhaltg. Freilandaus- lauf	Bodenhaltg. Freilandaus- lauf	Volierenhaltg. Freilandaus- lauf	Bodenhaltg. Freilandaus- lauf
var. Gebäudekosten	€	29	50	68	69
Einstreu	€	7	29	29	29
Arb.-kosten, produktiv	€	1.103	1.165	1.232	1.294
Abschreibung	€	327	359	687	544
Leitung u. Verwaltg	€	166	175	185	194
allg. Betr.-versicherungen	€	24	31	49	44
allg. Betr.-aufwand	€	4	4	4	4
durchschn. Kapitalbindung	€ (3,5 %)	4.188	5.138	8.071	7.441
Zinssatz	€	146,6	179,8	282,5	260,5
Kosten insg.	€	3.700,6	3.902,7	5.454,2	5.312,2
SALDO	€	0,0	0,0	0,0	0,0
Gewinnschwellenpreis	€/100 Ei	14,1	14,9	20,3	19,8
1) Jahresdeckungsbeitrag					

Die herkömmlichen Futterzusatzstoffe haben sich besonders im Hinblick auf die BSE – Krise und das damit verbundene Verbot von tierischen Eiweißträgern drastisch verteuert. Auch für die ökologische Eierproduktion hat dies zu Verteuerungen im Futterzukauf geführt.

Als Marktpreise wurden die berechneten Gewinnschwellenpreise eingesetzt, da zurzeit keine Marktpreisstatistik mit ausreichendem Zeithorizont zur Verfügung steht. Derzeitige Überlegungen zum Einstieg in die ökologische Legehennenhaltung sollten betriebsspezifisch genauestens überprüft werden.

Jena, im Mai 2003

Besuchen Sie uns auch im Internet:
www.tll.de/ainfo