

## Einsatz mobiler Hühnerställe in der Praxis – ein Vergleich von zwei Systemen

Trei, G., Hörning, B., Lampert, D. und Jahn, J.<sup>1</sup>

*Keywords: Mobilställe, Legehennen, Systemvergleich.*

### Abstract

*Free-range systems for laying hens are increasing. However, mobile houses are not yet very common. In Germany, systems of two companies are mainly used. One company offers mobile houses similar to greenhouses with plastic foils, which are moved on skids (type 1), while the other company's houses are trailers on wheels (type 2). Aim of the study was to collect experiences of farmers using these 2 types and to compare the two systems. Questionnaires were sent to 110 farmers using type 1 and 134 farmers using type 2. 61 questionnaires for layers (64 % organic farms) were evaluated, and 12 for meat poultry. Nearly 70,000 layers were kept in mobile houses. Farmers with type 1 kept more hens in mobile houses. The houses were moved less frequently and the hens had less space in the outdoor run. Farmers with type 2 realised higher egg prices.*

### Einleitung und Zielsetzung

Haltungsformen für Legehennen mit Zugang zu einem Grünauslauf nehmen in Deutschland zu. Im Dez. 2013 gab es lt. Destatis (2014) 6.971.885 Haltungsplätze für Legehennen mit Freilandhaltung, sowie 3.729.217 Haltungsplätze für Bio-Hennen, zusammen 24,0 % der Plätze. Ein häufiges Problem stationärer Freilandhaltung ist eine ungleichmäßige Verteilung der Hühner, da sie sich hauptsächlich in Stallnähe aufhalten. In der Folge kann es zu erhöhten Nährstoffeinträgen und einer Anreicherung von Krankheitserregern kommen. Darüber hinaus nimmt in größeren Herden der Anteil der Legehennen ab, welche den Grünauslauf nutzen (Knierim 2006, Hörning *et al.* 2002). Eine Lösung hierfür könnten mobile Ställe sein. In Deutschland sind v. a. 2 Systeme verbreitet (vgl. Marktübersicht von v.d. Linde 2014). Die Firma Würdekemper Kollenberg bietet als „Mobilstall“ gewächshausähnliche Folientunnel auf Stahlträgerkufen an. Erhältlich sind Bodenhaltungs- und Volierensysteme (ca. 300 – 2.000 Hennen) mit unterschiedlicher Mechanisierung. Die Firma Weiland bietet als „Hühnermobil“ Ställe auf Rädern an (225, 800, 1.200 Hennen). Letztere werden angesichts der Versetzungshäufigkeit z. T. als „vollmobil“ bezeichnet, erstere als „teilmobil“. Ziel des Beitrags ist ein Vergleich dieser Systeme anhand von Praxisbefragungen.

### Methoden

Es wurden Fragebögen versendet an 134 Kunden der Fa. Weiland, sowie 110 Kunden der Firma Würdekemper Kollenberg (93mal Legehennen, 17mal Mastgeflügel). Insgesamt konnten Informationen von 73 Betrieben ausgewertet werden. Die Fragebögen wurden mit dem SPSS-Softwarepaket ausgewertet. Nach Prüfung auf Normalvertei-

---

<sup>1</sup> Fachgebiet Ökologische Tierhaltung, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH), Schicklerstr. 5, D-16225 Eberswalde, Gerriet.Trei@hnee.de, <http://www.hnee.de/>

lung wurden die beiden Stallhersteller mit t- bzw. U-Test verglichen. Bei hoher Standardabweichung werden im Text die Median- anstelle der Mittelwerte angegeben.

## Ergebnisse und Diskussion

**Kenndaten:** Die befragten 34 Wördekemper-Betriebe hatten insgesamt 83 Mobilställe (56 für Legehennen und 27 für Mastgeflügel) und die 38 Weiland-Betriebe 58 Mobilställe (nur Legehennen). Insgesamt wurden von den Wördekemper-Betrieben ca. 52.800 Legehennen gehalten und von den Weiland-Betrieben 16.300 Hennen. Betriebe mit Wördekemper-Ställen hatten numerisch mehr Mobilställe je Betrieb als diejenigen mit Weiland-Hühnermobilen (2,43 vs. 1,53) und hielten sign. mehr Legehennen je Mobilstall (652 vs. 225 im Median, Maximum Wördekemper 1.700, Weiland 1.100) und mobil je Betrieb (1.200 vs. 227 im Median, Maximum Wördekemper 15.300, Weiland 2.600). Der Anteil Biobetriebe war höher bei den Weiland-Betrieben (76,3 vs. 56,5 %). Die Wördekemper-Mobilställe hatten eine Größe von 32 bis 220 m<sup>2</sup>. Insgesamt wurden 22 Längsträgerställe angegeben, bei denen sich die Kotgrube in der Mitte und rechts und links ein Scharrraum befinden (mit 190 – 1.200 Hennen je Stall), sowie 16 Barnträgerställe, bei denen sich auf einem Drittel der Stalllänge der Scharraum befindet, auf den übrigen 2/3 die Stalleinrichtungen auf Rostböden (800 – 1.700 Hennen/Stall), ferner 13 Volierenställe (800 – 2.000) und 2 sog. Regioställe (200 / 280), d. i. ein kleiner Pultdachstall. Bei den Weiland-Mobilen waren 91,4 % vom kleinen Typ (ca. 225 Plätze). Zur besseren Vergleichbarkeit werden alle folgenden Ergebnisse nur auf die kleinen Hühnermobile bezogen. Ein höherer Anteil der Weiland-Betriebe hatte mit den Mobilställen neu mit der Legehennenhaltung begonnen (55,3 vs. 34,8 %); offensichtlich eignet sich hierfür ein kleinerer Bestand besser für den Start. Der Anteil der Betriebe, die zusätzlich Legehennen in Festställen hielten, war jedoch etwa gleich (26,3 vs. 30,4 %), ebenso wie deren durchschnittliche Anzahl je Betrieb (2.814 bzw. 2.759). Bis auf 2 Weiland-Betriebe hielten alle Betriebe Hybridherkünfte.

Ferner wurden 27 Mobilställe für **Mastgeflügel** von Wördekemper auf 12 Betrieben (58,3 % ökologisch) eingesetzt, d.h. 2,3 pro Betrieb (ähnlich Legehennen). Nur 2 Betriebe hielten Legehennen und Mastgeflügel, 9 Betriebe Hähnchen (Summe 43.230 Tiere, 1 Puten (600 Tiere), 2 Gänse (1.800 Tiere), 1 Betrieb Enten (700 Tiere).

**Auslaufmanagement:** Die Auslaufflächen je Stall und je Huhn waren bei den Weiland-Betrieben jeweils sign. größer (Tab. 1), was mit den kleineren Beständen erklärt werden könnte. Die Hühnermobile der Firma Weiland wurden häufiger versetzt als die Wördekemper-Mobilställe, sowohl im Sommer, als auch im Winter (Tab. 1). Dies liegt evtl. an dem höheren Aufwand der Versetzung (s. u.). Im Sommer wurden die Mobilställe jeweils häufiger versetzt als im Winter (Tab. 1). Bei den Weiland-Betrieben gab es einen höheren Anteil an Mobilzäunen als bei Wördekemper (91,9 vs. 59,1 %; davon 57,9 % elektrifiziert). 44,7 % der Weiland- und 34,7 % der Wördekemper-Betriebe boten im Auslauf zusätzlich Futter oder Wasser an. Zu den angegebenen Weidepflegemaßnahmen zählten v. a. Nachmähen, Mulchen, Abschleppen, Walzen, Nachsaat, Mischbeweidung oder Vor- oder Nachweide mit anderen Tierarten. Die Maßnahmen unterschieden sich z. T. stark zwischen den Einzelbetrieben.

**Arbeitswirtschaft:** Die Mobilställe beider Hersteller waren gleich weit von der Hofstelle entfernt aufgestellt (Tab. 2). Die Anzahl der Eientnahmen und die Dauer der täglichen Arbeiten je Stall unterschied sich ebenfalls nicht (Tab. 2). Dies erklärt sich trotz der größeren Tierbestände bei den Wördekemper-Betrieben mit deren höherem Automatisierungsgrad. So wurden bei den Wördekemper-Ställen stets Abrollnester

eingesetzt, bei den Weiland-Ställen hingegen Einstreunester mit Handentnahme. Ferner erfolgte in 90,0 % der Wördekemper-Ställe die Futtervorlage automatisch (per Futterkette), hingegen ist in kleinen Weiland-Hühnermobilen ein Nachfüllen der Futterbehälter per Hand erforderlich.

**Tabelle 1: Auslaufmanagement bei Legehennen**

	Wördekemper					Weiland				
	MW	Mdn	SD	Spanne	n	MW	Mdn	SD	Spanne	n
Auslauffläche je Stall (ha)	0,70a	0,54	0,527	0,03-2,0	22	1,93b	1,0	2,195	0,25-10	33
Auslauffläche je Huhn (m <sup>2</sup> )	11,9a	6,5	13,41	0,4-60	22	86,6b	44,4	99,87	11,1-454	33
Versetzung Sommer (Wo.)	10,6a	10,0	6,38	1,5-26	22	2,40b	2,0	1,63	1-8	38
Versetzung Winter (Wo.)	14,1a	14,8	7,69	2,5-26	14	4,90b	4,9	3,80	1-18	27*
Weidepflagemassnahmen (n)	2,52a	3,00	0,89	1-5	23	1,91b	2,0	1,10	0-4	38

MW = Mittelwert, Mdn = Median, SD = Standardabweichung, n = Anzahl Betriebe, Wo. = Wochen; verschiedene Buchstaben innerhalb der Zeile = sign. Unterschiede

Die Häufigkeit des Nachfüllens der Futterbehälter und deren Dauer je Stall unterschieden sich ebenfalls nicht signifikant. Das Versetzen der Mobilställe dauerte bei den Wördekemper-Ställen länger als bei den Weiland-Ställen (Tab. 2), was das o. g. seltenere Versetzen begründen dürfte. Hingegen unterschieden sich die angegebenen Dauern für das Versetzen der mobilen Zäune nicht, ebenso wenig die Dauer für die Reinigung der Mobilställe nach dem Legedurchgang (Tab. 2). Die Stromversorgung geschah bei den Wördekemper-Betrieben zu 82,6 % über das Stromnetz, während sie bei den Hühnermobilen immer dezentral war (42,1 % Batterien, 26,3 % Photovoltaik, 21,0 % beides), was mit dem höheren Strombedarf aufgrund der höheren Mechanisierung der Wördekemper-Ställe erklärt werden kann.

**Tabelle 2: Arbeitswirtschaft bei Legehennen (Angaben je Stall)**

	Wördekemper					Weiland				
	MW	Mdn	SD	Spanne	n	MW	Mdn	SD	Spanne	n
Entfernung vom Hof (km)	0,39a	0,30	0,31	0-1,5	22	0,50a	0,50	0,37	0,03-1,5	34
Aufsuchen am Tag	3,05a	3,0	0,84	2-5	21	2,46b	2,0	0,74	1-4	34
Dauer tgl. Arbeiten (min.)	43,2a	45,0	18,5	15-90	23	58,9a	45,0	49,6	9-240	35
Häufigkeit Eientnahme/d	1,59a	2,0	1,53	1-3	22	1,49a	1,0	0,56	1-3	36
Nachfüllen Futter (Tage)	21,3a	8,0	20,7	0,5-70	23	12,3a	10,0	7,37	2-30	35
Dauer Nachfüllen (min.)	22,1a	20,0	13,6	3-60	20	27,6a	20,0	20,6	5-90	33
Dauer Stallversetzen (h)	4,20a	2,25	4,28	1-20	27	0,38b	0,25b	0,34	0,08-1,5	34
Dauer Zaunversetzen (min.)	78,2a	40,0	133	1-600	19	41,6a	37,5	27,9	5-120	31
Dauer Wagenreinigung (h)	18,2a	15,0	19,5	4,0-80	22	10,7a	7,0	11,0	1,2-48	18

MW = Mittelwert, Mdn = Median, SD = Standardabweichung, n = Anzahl Betriebe; verschiedene Buchstaben innerhalb der Zeile = sign. Unterschiede

**Ökonomische Aspekte:** Auffällig war, dass nur ein Teil der Betriebe Angaben zu den Leistungen der Tiere machte. Dies könnte damit zusammenhängen, dass ein Teil der Betriebe neu angefangen hatte und daher noch keinen abgeschlossenen Legedurchgang aufwies. Legeleistung, Futterverbrauch und Tierverluste unterschieden sich nicht signifikant (Tab. 3), zu berücksichtigen ist, dass es sich oft um Näherungswerte handelte. Die angegebenen Eierpreise lagen bei den Weiland-Betrieben höher als bei den Wördekemper-Betrieben (sowohl ökologisch, als auch konventionell) (Tab. 3). Die

höheren Preise bei den Weiland-Betrieben sind wohl auch notwendig, da die Ställe aufgrund der kleinen Bestände höhere Investitionen je Tierplatz und aufgrund des geringeren Mechanisierungsgrades mehr Arbeit je Huhn erfordern. Etliche Betriebe gaben an, dass sie speziell mit ihrer mobilen Haltung werben, um einen Aufpreis durchzusetzen. Als Hauptverlustursache wurden bei beiden Stalltypen Raubtiere angegeben, interessanterweise anders als bei herkömmlicher Stallhaltung kaum Kannibalismus. Die durchschnittliche Zufriedenheit der Stallbetreiber unterschied sich nicht zwischen den beiden Stallherstellern (Tab. 3). Darüber hinaus wurde die Zufriedenheit mit einzelnen baulichen Komponenten abgefragt; die Ergebnisse können den Herstellern Hinweise für Optimierungsmöglichkeiten geben. Als Gründe für die Entscheidung für die Mobilställe wurden bei beiden Herstellern am häufigsten Mobilität, Tiergerechtigkeit bzw. Tiergesundheit sowie gute Werbewirksamkeit genannt.

**Tabelle 3: Ökonomische Aspekte Legehennen**

	Wördekemper					Weiland				
	MW	Mdn	SD	Spanne	n	MW	Mdn	SD	Spanne	n
Legeleistung ökol. (Eier)	268a	260	24,0	250–315	9	286a	292	29,1	220–330	16
Legeleistung konv. (Eier)	294	305	39,7	250–332	5					2
Futtermittelverbrauch (g/Tag)	114a	115	16,0	88–142	15	126a	122	21,2	97–168	17
Tierverluste (%)	10,9a	8,5	8,19	1,5–36	19	13,0a	10,0	8,92	1–30	19
Preise M-Eier ökol. (Ct)*	30,0a	30,0	2,40	25–33	9	36,2b	35,0	7,9	24–62	27
Preise M-Eier konv. (Ct)*	21,2a	22,5	4,34	15–28	10	27,9b	28,0	5,8	18–0	9
Zufriedenheit (Ø-Note)	2,1a	2,0	0,81	1–4	35	2,1a	2,0	0,67	1–4	23

MW = Mittelwert, Mdn = Median, SD = Standardabweichung, n = Anzahl Betriebe;\* Wördekemper = Direktvermarktung; verschiedene Buchstaben innerhalb der Zelle = sign. Unterschiede

## Schlussfolgerungen

Die Betriebe mit Wördekemper-Ställen hielten mehr Hennen als diejenigen mit Weiland-Hühnermobilen. Letztere werden v. a. in der kleinen Ausführung eingesetzt (225 Plätze). Diese sind weniger mechanisiert und benötigen einen höheren Arbeitsaufwand je Huhn. Die Weiland-Betriebe hatten höhere Auslaufflächen und die Mobilställe wurden häufiger versetzt. Allerdings werden höhere Eierpreise realisiert. Die Leistungen der Tiere unterschieden sich nicht signifikant. Insgesamt ist eine gute Zufriedenheit der Betreiber mit den Mobilställen festzustellen. Viele Betriebe nutzen die Vorteile zu Werbezwecken. Zu beachten sind aber die z. T. noch jungen Erfahrungen.

## Dankagung

Wir danken den Stallherstellern und allen teilnehmenden Geflügelhaltern.

## Literatur

- Destatis (2014): Geflügel. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Fachserie 3, Reihe 4.2.3, 32 S., [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/ViehbestandTierischeErzeugung/Gefluegel2030423137004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/LandForstwirtschaft/ViehbestandTierischeErzeugung/Gefluegel2030423137004.pdf?__blob=publicationFile), (Abruf 6.08.2014).
- Hörning B., Höfner M., Trei G., Fölsch D. W. (2002): Auslaufhaltung von Legehennen. KTBL-Arbeitspapier 279, KTBL, Darmstadt, 67 S.
- Knierim, U. (2006): Animal welfare aspects of outdoor runs for laying hens: a review. *Neth J Agr Sci* 54:133-146.
- Linde, J. v.d. (2014): Mobilställe am Markt – Stand 2014. Landwirtschaftskammer NRW. [http://www.oekolandbau.nrw.de/pdf/Tierhaltung/Gefluegel/2014\\_Mobilstallsysteme\\_Tabelle\\_Adressen.pdf](http://www.oekolandbau.nrw.de/pdf/Tierhaltung/Gefluegel/2014_Mobilstallsysteme_Tabelle_Adressen.pdf), (Abruf 6.08.2014).