



Investitionsmöglichkeiten in der Schweinemast am Produktionsstandort Deutschland – Zukunftsperspektiven

von Hans-Heinrich Ellersiek

- Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe -

Mastschweineproduktion

Die Produktion von Mastschweinen in Deutschland hat nach bisherigen Auswertungen für produktionstechnisch gute Betriebe durchaus Chancen in Zukunft gewinnbringend geführt werden zu können. Entscheidend hierfür ist, dass die Produktionstechnik des Betriebes ausgefeilt ist und man sich hier im oberen Drittel der Auswertungszahlen bewegt. Neben der Produktionstechnik gewinnt aber der Festkostenanteil an den Arbeitskosten in Zukunft an Bedeutung. In früheren Zeiten ist für die Erstellung eines Mastplatzes zuviel Geld ausgegeben worden, so dass über die hohen Festkosten die Gewinnaussichten geschmälert wurden. Nach Marktanalysen sollte man in Zukunft Mastplätze nicht mehr über 700 DM/Mastplatz erstellen.

Tab. 1: Arbeitszeitbedarf

Arbeitszeit	Stunden/Platz im Ø	Stunden/Platz der „+ 25 % Betriebe“
Organisation: Einkauf Futtermittel, Einkauf Ferkel, Verkauf Mastschweine, Betriebsmittel, Datenerfassung, Beratung, Fortbildung, Sonstiges	0,11	0,11
Futterbereitung: Futtertransport, Mahlen/Mischen/Anmischen, Reparatur, Reinigen, Sonstiges	0,28	0,21
Fütterung und Betreuung: Fahrzeit, Füttern/ Kontrolle/Behandlung/Technik, Einstreuen/Liegeflächenreinigung	0,77	0,50
Aufställen: Stallvorbereitung, Transport/Einstellen/Sortieren, Behandlung 1. Tag, 14. Tag	0,07	0,3
Ausställen: Umställen während der Mast, Kennzeichnung/ Sortieren/Verladen/Wiegen, Transport/Schlachtkontrolle	0,12	0,07
Reinigung und Reparatur: Einweichen/Reinigen/Desinfizieren, Reparatur/Sonstiges	0,13	0,09
Güllebehandlung und Ausbringung: Ausmisten, Pumpen/Spülen/Homogenisieren, Transport und Ausbringung	0,13	0,10
Gesamtarbeitszeit/Akh/Platz/Jahr	1,61	1,38
Akh je Mastschwein bei 2,4 Umtrieben	0,67	0,58

Auch die Arbeitsbelastung wird in Zukunft stärker bewertet werden müssen unter dem Gesichtspunkt, dass wachsende Betriebe auf Fremdarbeitskräfte angewiesen sind. Deswegen müssen diese Betriebe Stundenlöhne von 30 bis 40 DM ansetzen. Arbeitsauswertungen haben ergeben, dass bisher Mastbetriebe in größerem Umfang mit mindestens einer Stunde/Mastplatz ausgekommen sind. In Zukunft muss dieser Wert noch weiter gesenkt werden. In der Tabelle 1, einer Arbeitszeiterhebung in westfälischen Schweinemastbetrieben, wird deutlich, dass es bei der Gülleausbringung innerhalb der Betriebe große Unterschiede bezüglich der anfallenden Arbeit gibt. Betriebe müssen rationell aufgebaut werden und gleichzeitig sollten Techniken eingesetzt werden, die Arbeitszeiten reduzieren. Bisher konnte über die Entwicklung der konventionellen Stallhaltung - Vollspaltenboden - geschlossener Stall mit automatischen Fütterungs- und Lüftungssystemen, ein eindeutiger Trend in diese Richtung gesetzt werden. Nach neuesten Überlegungen, in denen die Alternativhaltung und das Verbot des Vollspaltenbodens diskutiert werden, ist es fraglich, ob man bei diesen Systemen in Zukunft nicht höhere Arbeitsbelastungen tolerieren muss. Endgültige Aussagen zu diesem Thema sind im Moment nicht zu machen, da die Diskussion in vollem Gange ist.

Neben allen diesen Überlegungen ist es genauso wichtig, Systeme zu entwickeln, die als Gesamtverfahren neben der Arbeitsbelastung und dem Festkostenanteil auch die Umweltwirkungen und die gesellschaftliche Akzeptanz in Zukunft sichern. Durch einen höheren Festflächenanteil in den Buchten kann gesichert von höheren Verschmutzungen ausgegangen werden, die die Umwelt mehr belasten würden.

Die Entwicklung der Großgruppe in der Mastschweinehaltung ist in den letzten 4 Jahren zur empfehlenswerten Lösung geworden. Eine Großgruppe besteht aus 40 bis 60 Mastschweinen; als Idealmaß sind 50 Schweine/Gruppe anzusehen. Durch diese Entwicklung ist es gelungen, Baukosten/Mastplatz durch verringerte und einfachere Techniken und durch den geringeren Platzanteil, der durch fehlende Tröge zu erklären ist, um 100 DM zu senken.

Tab. 2: Vor-Nachteil (Großgruppe Sensor - Kleingruppe Quertrog)

Investition

Baukosten: 600,-- DM		
Vorteil: 0,097 m ² je Platz	= 67,-- DM = 10 %	+ 2,68
Technik-Tröge-Vorteile-	= 44,-- DM = 15 %	+ 2,64
Fütterung-Stichleitung	= 12,-- DM = 15 %	+ 0,72
		<hr/>
		6,04

Arbeitszeit

Vorteil: Information-Sensor		+ 1,00
Nachteil: Großgruppe-Tierbeobachtung		+/- 0,00
Stallreinigung		+ 0,25
		<hr/>
		1,25

Produktion:

MFL: - 0,8 %		- 4,05
Verlust: - 0,5 %		- 1,00
Zunahme: + 20 g		+ 0,90
		<hr/>
		- 4,15
		<hr/>
		+ 3,14

Neben den Baukostensenkungen ergeben sich über diese Entwicklung, wie in der Kalkulation (Tabelle 2) zu sehen ist, Arbeitszeit und Produktionsvorteile. Gleichzeitig hat diese Entwicklung in der jetzigen Diskussion den Vorteil, dass die Tiere sehr viel freier in ihrer Entscheidung werden, die Bucht aufzuteilen. Dieses ist durch Untersuchungen belegt worden. Verringerte Kotflächenanteile, die bessere Aufteilung in Verkehrs-, Ruhe- und Fresszonen sind der Beweis für diese Aussage.

Als wichtigste Erkenntnis für die jetzige Diskussion und die Unsicherheit kann folgende Aussage gelten: Die Großbucht hat deutlich mehr Chancen durch die Freiheit der Tiere, ihre Bucht selber aufzuteilen. Dadurch sind innerhalb der Bucht besser feste Flächen oder offene Flächen anzuordnen. Verschmutzungen bei festen Flächen sind hierdurch geringer.

Also ist dies ein weiterer Punkt, neben der Baukostensenkung die Großgruppe zu akzeptieren und als zukünftiges System zu empfehlen.

Als Baukörper hat sich für konventionelle Ställe die Lösung des Binderdaches oder gleichwertig dazu die Stahlhallenlösung am besten bewährt. Beide Systeme erlauben preiswerte freitragende Ställe bis zu einer Breite von 18 m. Die Stahlhalle hat gegenüber der Binderkonstruktion den Vorteil, dass sie sehr viel eigenleistungsfreundlicher ist und gleichzeitig auch als Gebäude vielseitiger genutzt werden kann. Dies kommt daher, dass über die geneigte Decke bei einer eventuellen Umnutzung eine größere Raumhöhe entsteht. Stahlhallen werden als fertig eingedeckte Lösung zu einem Quadratmeterpreis von 120 DM angeboten. Durch größere Abteilgrößen (empfohlen werden Abteilgrößen von 200 Tieren) ist man bei einer Breite von 18 m besser in der Lage, die Versorgungsgänge für die Ställe außen anzulegen, wo sie sehr viel preiswerter erstellt werden können. Über die quer zur Längsachse angeordneten Abteile sind dann Achsmaße für die Abteile von 9 bis 10 m ein gutes Maß. Sie passen dadurch in Rasterbaumaße.

Dacheindeckungen aus Faserzement- oder Blechplatten haben sich als geeignet herausgestellt. Sie sind kostengünstiger und über die Länge der Platten als Blechelemente gegenüber den Faserzementelementen montagefreundlicher. Als Wandelemente haben sich Fertigelemente gegenüber konventionell gemauerten Wänden bewährt. Fertige Wände sind sehr häufig firmengebunden. Dadurch sind sie im Fertigbau am häufigsten vertreten. Konventionell gemauerte Wände sind am preiswertesten als Porotonziegel oder als zweischalige Lösung mit Kalksandsteinen und Blechverkleidungen zu erstellen.

Güllesystem

In Güllesystemen haben sich zwei Systeme gut bewährt. Zum einen das flache und zum anderen das tiefe System mit 1,50 m tiefem Keller, wo dann die gesamte Lagerung unterhalb der Ställe vorgenommen wird. Das flache System hat den Vorteil, dass es sehr eigenleistungsfreundlich ist und über das Entfernen der Gülle nach einem Durchgang hygienische Vorteile hat. Hier sind Rohrablaufsysteme gegenüber den Querkanallösungen sehr viel preiswerter. Sie funktionieren immer in Verbindung mit schmalen Kanälen und einer dahinter liegenden Spülleitung. Tiefen von 50 bis 70 cm haben sich bewährt. Der tiefe Güllekeller sollte 1,50 m tief sein, damit man die Forderungen nach einer 8 bis 9-monatigen Lagerung einhalten kann. Sie werden über Güllemixer im Slalomverfahren

aufgerührt. Vorteil dieser Lösung ist, dass sie technisch sehr einfach ist und auch baulich ohne einen vorhandenen Güllebehälter preiswerter ist.

Futterzentrale

In einem größeren Schweinemastbetrieb sollte unbedingt eine Futterzentrale mit eingeplant werden, da die auf dem Acker erzeugten Produkte über die Schweinemast sehr gut verwertet und verarbeitet werden können. Die Futterzentrale hat den Vorteil, dass hier sehr preiswert Futtermittel aufbereitet werden können. Futterzentralen lohnen sich aber nur in größeren Masteinheiten ab ca. 1000 Mastplätzen, da sonst der Festkostenanteil den Vorteil der eigenen Futterbereitung überwiegt.

Tab. 3: Kostenbelastung je Tier - Neuer Außenstandort

Grundkosten (DM):	Bestand		
	500	1200	2000
Erschließung; Futterlager; Futteranlage 130.000 – 12 %	12,48	5,20	3,12
Nebenkosten; Kadaver – Alarm 7.000	0,84	0,35	0,21
Arbeit: Zufahrt 3 km x 1,2 Tage x 0,5	6,21	2,59	1,55
Stallarbeit: 1,1 Std. 0,8 Std. 0,65 Std.			
Betrieb 150 170 200	16,80	11,30	9,00
	36,33	19,44	13,88

Als Beispiel ist in der folgenden Berechnung (Tabelle 3) der Einfluss der Größe von Ställen auf die Festkostenbelastung gerechnet worden. An diesen Zahlen ist die Kostendegression zu erkennen und gleichzeitig wiederum die Grundarbeitsbelastung für einen neuen Standort. Für kleinere Ställe ist aufgrund der Kosten eine eigene Futteraufbereitung nicht wirtschaftlich.

Futterzentralen sind so zu planen, dass sie für die Erweiterung der Anlage ohne zusätzliche Kosten genutzt werden können. Hier hat die Flüssigfütterung gegenüber der Trockenfütterung den Vorteil des preiswerteren und flexibleren Transports. Gleichzeitig können über die Flüssigfütterung wesentlich mehr Futterstoffe eingesetzt werden, die auch teilweise zur Futterkostensenkung führen können.

Fütterungstechnik

Durch die Entwicklung der Großgruppe und das reduzierte Trogangebot sowohl bei Trocken- als auch bei Nassfütterung ist die Möglichkeit gegeben, Fütterungstechniken sehr stark zu vereinfachen, was speziell bei der Flüssigfütterung zu einfachen Lösungen geführt hat. Für die Entwicklung der Stichleitung sind teure Wasserlagerungssysteme nicht mehr notwendig. Die Grundausrüstung einer Flüssigfütterung für einen größeren Mastbetrieb kann für 25.000 DM erworben werden. Notwendig ist hierfür ein Anmischbehälter mit Pumpe, Rührwerk und Spülvorrichtungen. Nach dem Anmischbehälter verzweigen sich die einzelnen Stichleitungen für die Abteile.

Durch den Fühler im Trog (Sensorfütterung) werden Managementhilfen über die Fütterungsanlagen für den Betreiber gegeben. D. h. Informationen über das Tier werden in einem Fütterungsprogramm sichtbar gemacht, so dass Überwachungen über das Programm und das Fütterungsmanagement durchgeführt werden können. Dieses ist ein wesentlicher Entwicklungsschritt, der in Zukunft größere Anlagen mit Hilfe dieser Technik vom Management her einfacher macht. Für diese Art der Fütterung ist es notwendig, dass die Futtertransportleitung auf ein Minimum reduziert wird. Verschiedene Systeme haben sich hierfür bewährt.

Stallklimagestaltung

Als gut bewährte Lösungen für Lüftungssysteme haben sich die Futterganglüftung und die Rieseldecken in der letzten Zeit durchgesetzt. Über die Entwicklung, immer wieder größere Abteile (200 Tiere/Abteil) zu bauen, ist die Futterganglüftung wirtschaftlich uninteressant, da über die breiten Gänge zu viele Tierplätze verloren gehen und damit die Lüftung zu teuer wird. D. h. bei größeren Abteilen erhält die Rieseldecke den Vorzug, da sie sehr viel preiswerter eingesetzt werden kann. Unterhängte Kanäle unter geraden Decken, oder eingehängte Zwischendecken, die dann im Wechsel mit offenen oder geschlossenen Platten verlegt werden, haben sich bewährt. Die offenen Flächen bei Rieselkanälen müssen den Buchten zugeordnet werden, so dass dadurch eine gleichmäßige Verteilung innerhalb des Stalles gesichert wird. Anteile von 40 bis 50 % offener Fläche sind zu empfehlen. Gelochte Schaumstoffplatten mit glattwandigen Löchern sind auf lange Sicht gesehen staubunanfälliger und sie können einfach gereinigt werden. Die Entwicklung von energiesparenden Ablüftern ist abgeschlossen. Hierdurch besteht die Chance deutlich die Stromkosten in einem Bereich von 40 bis 50 % zu senken. Dieses bringt wirtschaftliche

Vorteile, obwohl die Investitionskosten höher sind. Zentralabsaugungen bei großen Mastanlagen sollten nur dann eingesetzt werden, wenn Standortprobleme hierdurch ausgeschaltet werden können. Ansonsten haben zentrale Absaugungen bei großen Stallabteilen den Nachteil, dass zusätzliche Widerstände und Arbeitsbelastungen über die Reinigung der Kanäle aufgebaut werden.

Zusammenfassung

Mit Hilfe von neueren Techniken, die gleichzeitig verbesserte Haltungsverfahren und Umweltbedingungen sichern, ist man auch in Zukunft in der Lage, Mastschweineställe sehr preiswert errichten zu können. Über die Einbindung des Tieres in die Technik werden in Zukunft Managementhilfen für das Betreiben der Ställe gegeben, so dass auch Arbeitszeiten und Produktionsverbesserungen über Programmgestaltungen entwickelt werden können. Bisherige Haltungsverfahren haben sich bewährt.